

**QORAKO‘LCHILIK VA CHO‘L EKOLOGIYASI ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.05/30.12.2019. Qx.75.01. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**QORAQALPOG‘ISTON QISHLOQ XO‘JALIGI VA
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

ALIMBAEV BAUIRJAN KURALBAEVICH

**PARRANDACHILIK MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA
ISTIQBOLLI TOVUQ KROSSLARIDAN TADBIRKOR
XO‘JALIKLARIDA FOYDALANISHNING INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARI**

06.02.03 – Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqish texnologiyasi

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
сельскохозяйственным наукам**

**Contens of dissertation abstract doctor of philosophy (PhD) on
agricultural sciences**

Alimbayev Bauirjan Kuralbayevich

Parrandachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishda istiqbolli tovuq krosslaridan
tadbirkor xo‘jaliklarida foydalanishning innovatsion texnologiyalari..... 3

Алимбаев Бауыржан Куралбаевич

Инновационные технологии использования перспективных куриных кроссов
в производстве продукции птицеводства в предпринимательских
хозяйствах 19

Alimbaev Bauirjan Kuralbaevich

Using innovative technologies of promising poultry products in the production of
cross-chicken crossings on entrepreneurs 35

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published work..... 39

**QORAKO‘LCHILIK VA CHO‘L EKOLOGIYASI ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.05/30.12.2019. Qx.75.01. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**QORAQALPOG‘ISTON QISHLOQ XO‘JALIGI VA
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

ALIMBAEV BAUIRJAN KURALBAEVICH

**PARRANDACHILIK MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA
ISTIQBOLLI TOVUQ KROSSLARIDAN TADBIRKOR
XO‘JALIKLARIDA FOYDALANISHNING INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARI**

06.02.03 – Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqish texnologiyasi

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.2.PhD/Qx939 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutida bajarilgan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb sahifasi www.uzkarakul.uz va «Ziyonet» Axborot-ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Ermator Yusupbek Amirovich
biologiya fanlari nomzodi, dotsent

Rasmiy opponenlar:

Aripov Uktam Xadjimuratovich
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

Xolmatov Anvarjon Xakimjonovich
qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Toshkent davlat agrar universiteti

Dissertatsiya himoyasi Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti huzuridagi falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. raqamli ilmiy kengashning 2024-yil «___» _____ soat _____ dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 140154, Samarqand, M.Ulug'bek ko'chasi, 47 uy. Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti, majlislar zali 2-qavat, tel.: (99866) 233-32-79; faks: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru).

Dissertatsiya bilan Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutining axborot-resurs markazida tanishish mumkin (236-raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 140154, Samarqand, Mirzo Ulug'bek ko'chasi, 47 uy, institut ma'muriy binosi, 1-qavat Tel.: (99866) 233-32-79; faks: (99866) 233-34-81.

Dissertatsiya avtoreferati 2023-yil «___» _____ kuni tarqatildi.
(2023-yil «___» _____ dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi)

E.S.Shaptakov
Ilmiy daraja beruvchi
ilmiy kengash raisi,
q-x.f.d. (DSc), professor

Z.S.Klichev
Ilmiy daraja beruvchi
ilmiy kengash ilmiy kotibi,
q-x.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim

D.Xolmirzaev
Ilmiy daraja beruvchi
ilmiy kengash qoshidagi ilmiy
seminar raisi, q-x.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyo parrandachilik tarmog'ida bugungi kunda tuxum yo'nalishidagi tovuq krosslaridan keng foydalanilmoqda. Hozirgi kunda dunyo mamlakatlariga 20 dan ortiq tuxumchilik krosslarini yetkazib beruvchi yirik parrandachilik kompaniyalari mavjud bo'lib, bu kompaniyalar qatoriga Niderlandiyaning "Dekalb" va "Euribrid", Kanadaning "ISA-Bebok" va "Shevera", Germaniyaning "Lohmann", AQSHning "Hy-Line", Vengriyaning "Tetra", Chexiyaning "Dominant", Fransiyaning "Iza", Rossiyaning "Progress" va boshqalar kiradi. FAO ma'lumotlari (2020-yil) bo'yicha dunyoda 1,7 trln dona tuxum ishlab chiqarilib, shundan 1,6 trln donasi tovuq tuxumiga to'g'ri kelmoqda¹. Shu sababli tovuqlarning tuxum mahsuldorligini oshirishda tovuq krosslaridan foydalanish yo'nalishidagi tadqiqotlar dolzarb masala hisoblanadi.

MDH mamlakatlari orasida Rossiya federatsiyasi parrandachilik tarmog'i bo'yicha yetakchi o'rinda turadi. 2021-yilda Rossiya federatsiyasida 44,9 mlrd dona tuxum va 5,018 mln tonna parranda go'shti ishlab chiqarilgan. Tovuuq krosslari naslchilik zavodlari va reproduktiv xo'jaliklarda ko'paytirilib, turli interliniya duragaylari tovar xo'jaliklariga yetkazilmoqda. Belarussiya respublikasida 50 da parrandachilik korxonolari mavjud bo'lib, ulardan 26 tasi tuxum, 24 tasi parranda go'shti yetishtirishga ixtisoslashgan. MDH davlatlarida tuxum va parranda go'shti sanoat miqyosida ishlab chiqarish uchun mavjud zotlar asosida seleksiya-genetika markazlari tomonidan tavsiya etilgan sxema bo'yicha yangi tizimlar, krosslar yaratishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Mamlakatimizda 2022-yilning boshida parrandalar bosh soni 93 mln boshni tashkil qilib yil davomida 1 kishiga parranda go'shti iste'mol qilinishi 200 g dan 2 kg gacha yetdi. Oxirgi o'n yilda parrandalar galasidagi tovuqlar ulushi 21% dan ikki barobar ortib 40% ni tashkil etdi. Buning natijasida tuxum olish 2,7 mlrd donadan 7,7 mlrd donagacha yoki 2,8 martaga ortdi. Tovuuqlarning tuxum mahsuldorligini oshirishda krosslaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida «...32-maqсад: Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini 1,5-2 barobarga oshirish. Chorva mollari bosh sonini ko'paytirish va mahsuldorligini oshirish bo'yicha yangi loyihalarni amalga oshirish...» vazifalari belgilab berilgan². Endilikda Respublikamizning barcha hududlarida parranda yetishtirish, uni qayta ishlash, yakuniy mahsulot tayyorlash va uni istemolchiga yetkazishni qamrab olgan parrandachilik klasterlari tashkil etilmoqda. Mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, tovuqlar mahsuldorligini oshirishda tovuq krosslaridan foydalanish va zamonaviy texnologiyalarini ishlab chiqish orqali tuxum va go'sht yetishtirishni ko'paytirish muhim amaliy ahamiyatga ega bo'lib, dolzarb masala hisoblanadi.

¹ <https://bigenc.ru/c/ptitsevodstvo-7f8979>

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvar PQ-60 son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni. Toshkent 2022-y.

O‘zbekiston respublikasi Prezidentining 2018-yil 13-noyabrdagi PQ-4015 son “Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi va 2021-yil 14-iyundagi PQ-5146 son “Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq ozuqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari hamda va mazkur faoliyatga tegishli me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Dissertatsiya ishining fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining V. «Qishloq xo‘jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi» ustivor yo‘nalishiga mos ravishda bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Taniqli xorijiy olimlardan Angliya sharoitida K.Xartmann, K.Yoxansson, E.Strandberg (2000) tuxum mahsuldorligi bo‘yicha seleksiyalash usullari, Niderlandiya sharoitida M.Nauta, E.Evers, K.Takumi (2001) parrandalarni oziqlantirishda toksinlarning baholanishi, Yaponiya sharoitida Anon (1987) parranda mahsulotlarini jadallashtirish usullari, Rossiya federatsiyasi sharoitida rus olimlaridan A.V.Popova (2009) turli krosslarda olingan tovuqlarning o‘sish va rivojlanishi, go‘sht mahsuldorligini, A.A.Astraxanovich, K.A.Mixeyev (2016) tuxum yo‘nalishidagi krosslarning o‘sib-rivojlanishi, T.N.Xamidullin (2005) parrandalar mahsuldorligini va mahsulot sifatini oshirishning nazariy asoslari, Ingushetiya sharoitida M.M.Dolov (2011), parrandalarning mahsuldorligini oshirishda xorijiy seleksiya usullarini qo‘llash natijalari, O‘zbekiston respublikasida S.Azimov (2013) tuxum va go‘sht yo‘nalishidagi parrandalarni oziqlantirishda innovatsion texnologiyalar, G.B.Amanturdiyev (2016) Stabillashtirilgan yodli kaliy tuzining broyler jo‘jalar mahsuldorligi ta’siri o‘rganishda, F.Djasimov, N.Shaymuradov, R.Troyanovskaya, A.Mamadiev (2015) “Hy-Line” krossi tovuqlarining tuxum mahsuldorligi va uning sifati xususiyatlari, D.B. Shonazarov, Yu.A.Ermatov (2014) Inkubatsiyabop tuxum olishda tovuqlarning boshlang‘ich liniyalaridan samarali foydalanish usullari ustida tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya tadqiqot ishlari Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining №11 raqamli «Parrandachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishda istiqbolli tovuq krosslaridan tadbirkor xo‘jaliklarida foydalanishning innovatsion texnologiyalari» mavzusidagi tadqiqotlari doirasida bajarilgan (2021-2023 yy.).

Tadqiqotning maqsadi. Parrandachilik fermer xo‘jaligi sharoitida “Lohmann brown-classic”, “Lohmann sandy” krosslariga mansub parrandalar mahsuldorligidan foydalanishning istiqbolli yo‘llarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

istiqbolli “Lohmann brown-classic”, “Lohmann sandy” krosslaridan olingan jo‘jalarni yoshi dinamikasida saqlash, parvarishlash, oziqlantirish, va saqlanuvchanligini aniqlash;

parrandalarni saqlashda fiziologik holati, zoogigiyenik me'yorlar va uning mahsuldorligiga ta'sirini aniqlash;

tadbirkor xo'jaliklari sharoitida parrandalarning tuxum va go'sht mahsuldorligini aniqlash;

parrandalarning genetik imkoniyatidan foydalanib, mahsuldorligini oshirishning tejamkor usulini joriy qilish.

Tadqiqot obyekti. Qoraqalpog'iston respublikasi Ellikqal'a tumani "Nurummat Qurbanov" fermer xo'jaligida saqlanayotgan istiqbolli "Lohmann brown-classic", "Lohmann sandy" tovuq krosslari hisoblanadi.

Tadqiqot predmeti. Turli krossga mansub parrandalarning o'sishi, rivojlanishi, tuxumdorlik, tuxumning kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari, go'sht mahsuldorligi, kimyoviy tarkibi, turli davrda saqlanuvchanlik xususiyatlari, ozuqa konvertatsiyasi, oziqlantirish darajasining ta'siri hisoblanadi.

Tadqiqot usullari. Parrandalarning o'sishi va rivojlanishi oy oxirida bir marta parrandalarni individual tortish usuli bilan aniqlandi va tirik vazni dinamikasi bo'yicha baholandi. Go'sht mahsuldorligini o'rganish uchun BPITI usuli (2001) bo'yicha amalga oshirildi. Parranda go'shtidan namuna olish va ekspertizadan o'tkazish GOST 7702.00-74, 7702.1-74, 22237-75 bo'yicha amalga oshirildi. Go'shtning kimyoviy tarkibini aniqlashda mavjud andozalar (GOST-9793-74; GOST-23042-86; GOST 25011-81) foydalanildi. Olingan raqamli ma'lumotlardan G.F.Lakin (1980) "Biometriya" usulida qayta ishlov berildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

ilk bor Qoraqalpog'iston respublikasining janubiy hududidagi fermer xo'jaliklarida istiqbolli tovuq krosslarining tuxum mahsuldorligining shakllanishiga saqlash, oziqlantirish, darajasining ijobiy ta'siri aniqlangan;

"Lohmann brown-classic" krosslarida ozuqani yaxshi o'zlashtirish xususiyati yuqori bo'lganligi sababli "Lohmann sandy" krosslariga nisbatan 4 haftalik yoshida 18 grammga, 20 haftalikda 51,35 grammga va 80 haftalikda 208,15 grammga yuqori bo'lganligi aniqlangan;

tadbirkor xo'jaliklarida "Lohmann brown-classic" va "Lohmann sandy" krosslarni ishlab chiqilgan to'la qiymatli ratsion bilan oziqlantirish hisobiga bir yillik tuxum mahsuldorligi 314,2 va 319,4 donaga yetkazish mumkinligi aniqlangan;

Qoraqalpog'iston sharoitida "Lohmann brown-classic" va "Lohmann sandy" krosslarni ishlab chiqilgan to'la qiymatli ratsion bilan oziqlantirish hisobiga so'yim vazni 1433,2 va 1170,8 g ga, so'yim chiqimini 75,4 va 72,9 foizga yetkazish mumkinligi aniqlangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Qoraqalpog'iston respublikasi Ellikqal'a tumani "Nurummat Qurbanov" fermer xo'jaligida istiqbolli "Lohmann brown-classic", "Lohmann sandy" krosslaridan olingan yosh jo'jalarning o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlari aniqlangan;

turli krosslarga mansub parrandalarning yosh dinamikasida tuxum mahsuldorligi va sifat ko'rsatkichlari aniqlanilgan;

"Lohmann brown-classic", "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlari galadan puchaq qilinganda olinadigan qo'shimcha go'sht mahsuldor ko'rsatkichi va kimyoviy tarkibi aniqlangan;

tadqiqot natijalari asosida olingan ma'lumotlar bo'yicha krosslar o'zaro taqqoslanganda go'sht mahsuldorligi bo'yicha "Lohmann brown-classic" krosslari 262,4 g ($P < 0,01$) ga, tuxum mahsuldorligi bo'yicha esa "Lohmann sandy" krosslari 3,8 dona ($P > 0,05$) ga ustunlik qilishi aniqlangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiya tadqiqotlarida zamonaviy uslublardan foydalanilganligi, uning natijalari va bajarilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida olingan birlamchi ma'lumotlarga biometrik ishlov berilganligi, olib borilgan tajriba va laboratoriya ishlariga Qishloq xo'jaligi vazirligi va Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti aprobatsiya komissiyasi tomonidan ijobiy baho berilganligi, olingan ilmiy-tadqiqot natijalari ishlab chiqarishga joriy qilinganligi dalolatnomalar bilan tasdiqlanganligi, ilmiy-tadqiqot natijalari nufuzli ilmiy va ilmiy-ommabop nashrlarda chop qilinganligi bilan asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundan iboratki, olingan natijalar tovuq krosslarining saqlash sharoitlarini, oziqlantirish usullarini hisobga olgan holda, ular organizmining postembrional davrlardagi rivojlanish qonuniyatlari to'g'risidagi bilimlarni boyitadi, mahsuldorlikning shakllanishi va ishlab chiqarishning maksimal samarali texnologiyasini ishlab chiqish imkonini beradi. Yosh jo'jalarning o'sish va rivojlanish imkoniyotidan foydalanish, tovuq tuxumi va go'shti yetishtirish hajmini oshirish, mahsulot birligiga ketadigan ozuqani kamaytirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundaki, turli istiqbolli tovuq krosslarining parrandachilik korxonasi sharoitida tuxum va go'sht mahsuldorligini jadallashtirishning samarali usullarini amaliyotda qo'llash, tovuq go'shti va tuxum yetishtirish hajmini oshirish, tovuq krosslarini parrandachilik korxonasida saqlash muddatlarini aniqlash sohaning iqtisodiy samaradorligini barqarorlashtirishni ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Parrandachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishda istiqbolli tovuq krosslaridan tadbirkor xo'jaliklarida foydalanishning innovatsion texnologiyalari yo'nalishida olib borilgan tadqiqot natijalari asosida:

Fermer xo'jaliklarida tuxum yetishtirishning innovatsion texnologiyalari Qoraqalpog'iston respublikasi Ellikqal'a tumani "Nurummat Qurbanov" fermer xo'jaligida joriy etilgan (Qoraqalpog'iston respublikasi veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2023-yil 10-iyul 33/01-09-383-son ma'lumotnomasi). Natijada 72 haftalik davrida tuxum massasi 0,31-0,35 g ga, tovuqlarning saqlanuvchanligi 1,2 foizga oshgan. "Lohmann brown-classic" krossga mansub tovuqlarda tuxum yetishtirishning rentabellik darajasi 18,3 va "Lohmann sandy" tovuqlarida 13,6 foizni tashkil etgan.

Fermer xo'jaliklarida tuxum yetishtirishning innovatsion texnologiyalari Qoraqalpog'iston respublikasi Ellikqal'a tumani "Bo'ston chicken" xususiy korxonasida joriy etilgan (Qoraqalpog'iston respublikasi veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2023-yil 10-iyul 33/01-09-383-son ma'lumotnomasi). Natijada 12 oydagi tuxum mahsuldorligi "Lohmann brown-classic" krosslarida 311,6 dona, "Lohmann sandy" krossida 318,2 donani tashkil

etgan. Tovuq krosslaridan tuxum ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi 11,1 va 13,2 foizni tashkil qilgan.

Fermer xo‘jaliklarida parranda go‘shiti yetishtirishning innovatsion texnologiyalari Qoraqalpog‘iston respublikasi Taxiatoosh tumaniga qarashli “Yangi zamon xo‘jayli” fermer xo‘jaligida joriy etilgan (Qoraqalpog‘iston respublikasi veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2023-yil 10-iyul 33/01-09-383-son ma‘lumotnomasi). Natijada 80-haftalik davrida “Lohmann brown-classic” krossiga mansub tovuqlarda tirik vazni 1870,6 g ni, “Lohmann sandy” tovuqlarida 1598,3 g ga teng bo‘lgan. “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslaridan go‘shit yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi 26,1 va 21,6 foizni tashkil qilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari Qoraqalpog‘iston respublikasi Ellikqal’a tumani “Nurummat Qurbanov” fermer xo‘jaligining ishlab chiqarish yig‘ilishlarida (2021-2023-yy.), Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti aprobatsiya komissiyasida (2021-2023 yy.), “Zooinjeneriya va veterinariya” kafedrasining hisobot yig‘ilishlarida (2021-2023 yy.) hamda 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 8 ta, shu jumladan xalqaro va respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plamida 4 ta, O‘zbekiston respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta, shundan 2 tasi xorijiy nashrlarda, ilmiy maqolalar chop etilgan.

Dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, beshta bob, xulosalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 112 betdan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotlarning dolzarbligi va zarurati asoslangan, uning maqsadi va vazifalari hamda obyekt va predmeti yoritilgan, O‘zbekiston respublikasi fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga, ilmiy muassasaning tematik rejasiga mosligi, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy ahamiyati, natijalarni amaliyotga joriy etish, chop etilgan ilmiy ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bayon etilgan.

Dissertatsiyaning “**Adabiyotlar sharhi**” deb nomlangan birinchi bobida parrandachilik sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borgan mahalliy va xorij olimlarining parrandalarni oziqlantirish usullari, ozuqa tarkibi va sifat ko‘rsatkichlari, mahsulot yetishtirishda oziqlantirishning ta’siri va seleksion omillarning parrandalar mahsuldorligiga ta’siri haqidagi ma‘lumotlar tahlil qilingan, ma‘lumotlar umumlashtirilib, tegishli xulosalar qilingan.

Dissertatsiyaning “**Tadqiqot manbai va usullari**” deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot joyi, “Nurummat Qurbanov” fermer xo‘jaligida jo‘jalarni o‘stirish sexining faoliyati, tadqiqot sxemasi va usullari hamda Lohmann brown classic va Lohman sandy krosslariga ta’rif yoritilgan.

Tadqiqotlar ishlarining tajriba qismi Qoraqalpog‘iston respublikasi Ellikqal’a tumani “Nurummat Qurbanov” fermer xo‘jaligida 2021-2023 yillar davomida bajarilgan. Tadqiqotlar davomida tajribadagi Lohmann brown classic va Lohman sandy krosslariga mansub tovuq krosslarining tirik vazni dinamikasi, ayrim klinik va gematologik ko‘rsatkichlari, tovuq krosslarining tuxum mahsuldorligi, tuxumning kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari, tuxum qobig‘i sifatining ko‘rsatkichlari, tovuq krosslarining go‘sh t mahsuldorligi, go‘sh tining kimyoviy tarkibi, tovuqlarni saqlash usullari, turli davrda saqlanuvchanlik xususiyatlari, ozuqa ratsionlari, ozuqa konversiyasi, iqtisodiy ko‘rsatkichlarini aniqlashda foydalanilgan usul va uslublar bayon etilgan.

Dissertatsiyaning “**Tajribadagi tovuq krosslarining o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari**” deb nomlangan uchinchi bobida tovuq krosslarining tirik vazni dinamikasi, ayrim klinik va gematologik ko‘rsatkichlari yoritilgan.

Tajribadagi “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub jo‘jalarning yoshi dinamikasida tirik vaznini o‘rganish natijalari bo‘yicha ma‘lumotlarida (1-jadval) 4 haftalik yoshida tirik vazni 266,7 g bo‘lsa, “Lohmann sandy” krossining 248,7 g ni tashkil qilib, “Lohmann brown-classic” krossi “Lohmann sandy” krossi tirik vazniga nisbatan 18 g ga ustunlik qildi. 20 haftaligida esa, 51,3 g ga ustunlik qildi.

1-jadval

Tajribadagi Lohmann brown-classic va Lohmann sandy krosslariga mansub, jo‘jalarning tirik vaznining yoshi dinamikasida o‘zgarishi, g (n=20)

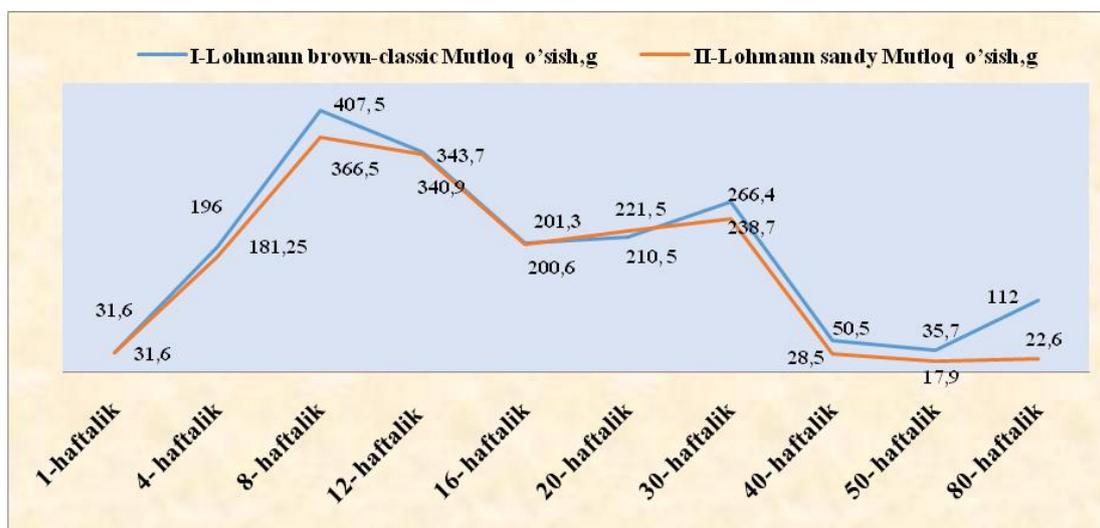
Yoshi, kun va hafta	Krosslar			
	Lohmann brown-classic		Lohmann sandy	
	X±S _x	C _v %	X±S _x	C _v %
1-kunlik	39,15±0,24*	2,78	35,85±0,24	3,03
1-haftalik	70,75±0,46	2,92	67,45±0,41	2,70
4-haftalik	266,75±0,70	0,70	248,7±1,053	1,89
8-haftalik	674,1±1,14	0,77	615,25±0,86	0,63
12-haftalik	1017,8±1,27	0,55	956,2±1,18	0,55
16-haftalik	1219,1±1,17	0,42	1156,8±1,32	0,51
20-haftalik	1429,25±0,80**	0,25	1377,95±0,82	0,26
30-haftalik	1695,65±11,12	2,93	1616,7±9,39	2,59
40-haftalik	1746,2±15,67	4,01	1645,2±10,78	2,93
50-haftalik	1781,9±16,01	4,02	1663,15±9,53	2,56
80-haftalik	1893,9±16,47***	3,88	1685,75±8,32	2,20

Izoh: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001

Jo‘jalarning yoshi dinamikasida tirik vaznining jadal kechishida ayniqsa, birinchi to‘rt haftaligida har qanday tashqi ta’surotlardan saqlash, bir xilda ozuqani tarqatish, ozuqa yetkazib berish zanjirini uzun bo‘lishini ta’minlash zarur. 80-haftalik yoshidagi “Lohmann brown-classic” tovuqlari 1893,9±16,47 (P<0,001) tirik vaznga ega bo‘lib, 1 kunlik davriga nisbatan 1854,7 g mutlaq o‘shishga ega bo‘lgan bo‘lsa, “Lohmann sandy” krosslari tovuqlarida bu ko‘rsatkich, 1649,9 g ni tashkil qildi.

Parrandalarda mutloq va kunlik o‘shish ko‘rsatkichlari ularning rivojlanishi, tez yetilishining qay darajada kechayotganligidan darak beradi. Bizning tajriba ishlarimizdagi mutloq o‘shish ko‘rsatkichlari quyidagi 1-rasmda keltirilgan.

Ma’lumotlarda 1-haftalik jo‘jalar bir xil tirik vaznga ega bo‘lgan bo‘lsa, 4 haftalik davriga kelib “Lohmann brown-classic” krossli jo‘jalarda mutloq o‘shish ko‘rsatkichi, 196,0 g tashkil qildi, va bu ko‘rsatkich “Lohmann sandy” krossiga mansub jo‘jalarda 181,25 g tashkil qilib, birinchi krossdagi jo‘jalar 14,8 g ga ustunlik qildi (1-rasm). Jo‘jalarning yoshi dinamikasida bunday tendentsiya saqlanib qolgan holda, 4 haftalikdan 8-haftalik orasidagi mutloq o‘shish ko‘rsatkichlari birinchi guruhdagilarda, 407,35 g bo‘lib, ikkinchi guruhdagilarga nisbatan 7,5% ga ustunlik qildi. 50-haftalik davriga kelib, shunga mutanosib ravishda, 50,55 g ni tashkil qilib, 43,6% ga yuqori bo‘ldi.



1-rasm. “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub jo‘jalarning mutloq o‘shishi, g

Parrandalarning fiziologiyasini o‘rganishning asosiy maqsadi parrandachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotish uchun maqbul sharoitlarni yaratish bilan bog‘liq tadbirlarni ilmiy asoslash uchun zarur bo‘lgan parrandalar organizmidagi fiziologik jarayonlar va funktsiyalar to‘g‘risida bilimlarni shakllantirishdir. Fiziologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha olingan ma’lumotlar 2-jadvalda umumlashtirilgan.

2-jadval

Tovuq krosslarining fiziologik ko‘rsatkichlari, (n=20) $\bar{X} \pm S_x$

Fiziologik ko‘rsatkichlari	Krosslar			
	Lohmann brown classic		Lohmann sandy	
	Ertalab	kechqurun	Ertalab	Kechqurun
Tana harorati, °C	41,3±0,07	41,8±0,06	41,5±0,06	42,1±0,07
Yurak urishi, min	227,3±4,31	246,4±4,72	234,5±4,46	256,2±5,24
Nafas olishi, min	19,3±0,25	21,9±0,41	19,6±0,37	25,8±0,47

2-jadval ma’lumotlarida, “Lohmann brown-classic” krosslariga mansub tovuqlarda kechqurungi tana harorati bo‘yicha, 0,5 °C gradusga yuqori bo‘lgan

bo'lsa, ushbu ko'rsatkich "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlarda esa, 0,6 °C gradusga farqlandi. Krosslar orasidagi katta farqlanishlar (0,2-0,3 °C gradus) bo'lmadi.

Yurak urush ko'rsatkichi bo'yicha "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda ertalabki aniqlashda 227,3±4,31 marta bo'lgan bo'lsa, kechqurunlari bu ko'rsatkich 246±4,72 martani tashkil qilib, kechqurunlari 1 minutda yurak urishi ertalabkiga nisbatan 19,1 martaga ko'proq bo'ldi. Krosslar orasidagi "Lohmann sandy" tovuqlarida "Lohmann brown classic" krosslariga nisbatan 7,2 marta va kechqurungi esa, 9,8 marta ko'p bo'ldi.

Nafas olishi chastotasi bo'yicha olingan ma'lumotlarda "Lohmann brown-classic" krossga mansub tovuqlarda ertalabki 19,3±0,25 marta bo'lgan bo'lsa, kechqurungida 21,9±0,41 martaga teng bo'ldi. Shunga mos ravishda "Lohmann sandy" tovuqlarida 19,6±0,37 va 25,8±0,47 martani tashkil qildi.

3-jadval

Qonning morfologik tarkibi, (n=5) X±Sx

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Lohmann brown-classic	Lohmann sandy
Gemoglobin	g/l	80,9±0,85*	78,6±0,51
Eritrotsit	10 ¹² /l	3,4±0,09	3,3±0,04
Leykotsit	10 ⁹ /l	27,8±0,31	27,5±0,35

Izoh: *P<0,05

Qonning morfologik tarkibi bo'yicha olingan ma'lumotlarda gemoglobin miqdori "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda 80,9±0,85 g/l ga teng bo'lgan bo'lsa, "Lohmann sandy" krosslarida esa, 78,6±0,51 g/l ni tashkil qilib, 2,3 gemoglobinga birinchi guruhdagilar ustunligini ko'rish mumkin. Bunday farqlanishlarni eritrotsitlar va leykotsitlarda ham kuzatish mumkin (3-jadval).

Dissertatsiyaning "**Tajribadagi tovuq krosslarining tuxumdorlik xususiyatlari**" deb nomlangan to'rtinchi bobida tovuq krosslarining tuxum mahsuldorligi, tuxumning kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari, tuxum qobig'i sifatining ko'rsatkichlari, tajribadagi tovuq krosslarining go'sht mahsuldorligi, tovuq go'shtining kimyoviy tarkibi bayon qilingan.

Parrandalarning tuxum mahsuldorlik ko'rsatkichlari 4-jadvalda umumlashtirilgan. Tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi orasidagi farqlanishlar "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlar "Lohmann brown-classic" krosslariga nisbatan 0,8% ga ustunlik qildi. 12 oydagi tuxum mahsuldorligi "Lohmann brown-classic" krosslarida 314,2±5,52 dona tuxum tashkil qildi va ushbu ko'rsatkich "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlarda 319,4±4,78 donani tashkil qildi.

Yoshi dinamikasida tuxum vazni bo'yicha olingan ma'lumotlar (5-jadval), 22 haftalik davrda "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda 54,7±0,26 g ni tashkil qilgan bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlarida ushbu ko'rsatkich 54,3±0,06 g ga teng bo'ldi. 30-haftalik davrida bu ko'rsatkich shunga mos ravishda 60,9±0,29 va 61,1±0,08 g ni tashkil qildi. 52 haftalik davrida esa, "Lohmann brown-classic" tovuqlarida 66,3±0,15 va "Lohmann sandy" tovuqlarida

bo'lsa, $67,3 \pm 0,3$ g ni tashkil qilib, ushbu ko'rsatkich, 72 haftalik davrida shunga mos ravishda $68,1 \pm 0,11$ va $69,7 \pm 0,2$ g ga teng bo'ldi.

4-jadval

Tuxum mahsuldorligi, (n=20) $X \pm S_x$

Ko'rsatkichlar		O'lchov birligi	Krosslar	
			Lohmann brown-classic	Lohmann sandy
Tuxumdorligi	50% mahsuldorlikdagi yoshi	kun	141	144
	Tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi	%	92,4	93,2
Tuxum qo'yish boshidagi soni	12 oyda	dona	$314,2 \pm 5,52$	$319,4 \pm 4,78$
	14 oyda	dona	$349,3 \pm 5,65$	$353,1 \pm 6,28$
Bir bosh tovuq tuxumining og'irligi	12 oyda	kg	$18,7 \pm 0,31$	$18,8 \pm 0,24$
	14 oyda	kg	$19,4 \pm 0,4$	$20,7 \pm 0,31$
O'rtacha tuxum vazni	12 oydagi tuxum vazni	g	$59,7 \pm 0,24$	$58,9 \pm 1,25$
	14 oydagi tuxum vazni	g	$61,8 \pm 1,07$	$61,4 \pm 1,05$

5-jadval

Yoshi dinamikasi bo'yicha tuxum vazni o'zgarishi, n=20

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Krosslar	
		Lohmann brown-classic	Lohmann sandy
		$X \pm S_x$	
22 haftalik davrda	g	$54,7 \pm 0,26$	$54,3 \pm 0,06$
30 haftalik davrda	g	$60,9 \pm 0,29$	$61,1 \pm 0,08$
52 haftalik davrda	g	$66,3 \pm 0,15$	$67,3 \pm 0,06$
72 haftalik davrda	g	$68,1 \pm 0,11$	$69,7 \pm 0,2$
O'rtacha tuxum massasi	g	$62,5 \pm 0,11^*$	$62,1 \pm 0,13$
O'rtacha tuxum mahsuldorligi	dona	$314,3 \pm 5,54$	$329,1 \pm 6,15$
O'rtacha 1 bosh tovuq uchun tuxum massasi	kg	$19,6 \pm 0,03$	$20,4 \pm 0,03$

Izoh: * $P < 0,05$

Xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki, ikkala kross tovuqlarida ham yoshi dinamikasida tuxum vazni ortib borishi kuzatilib, 22 haftalik davrida "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda $54,7 \pm 0,26$ g ni tashkil qilgan bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlarida ushbu ko'rsatkich $54,3 \pm 0,06$ g ga teng bo'ldi. 72 haftalik davriga kelib, "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda tuxum og'irligi 25,4% ga va "Lohmann sandy" tovuqlarida esa, 28,7% teng bo'lib, ikkikchi guruh tovuqlari 3,3% ga ustunlik qildi.

Tuxum qobig'i sifatining ko'rsatkichlari 6-jadvalda keltirilgan.

Qobiqning umumiy tuxum vazniga nisbatan ulushi "Lohmann brown-classic" krosslarida $10,9 \pm 0,17\%$ ni tashkil qilgan bo'lsa, ushbu ko'rsatkich,

“Lohmann sandy” tovuq krosslari tuxumlarida $10,4\pm 0,13\%$ bo‘lib, farqlanishlar deyarli (0,2 %) kuzatilmadi.

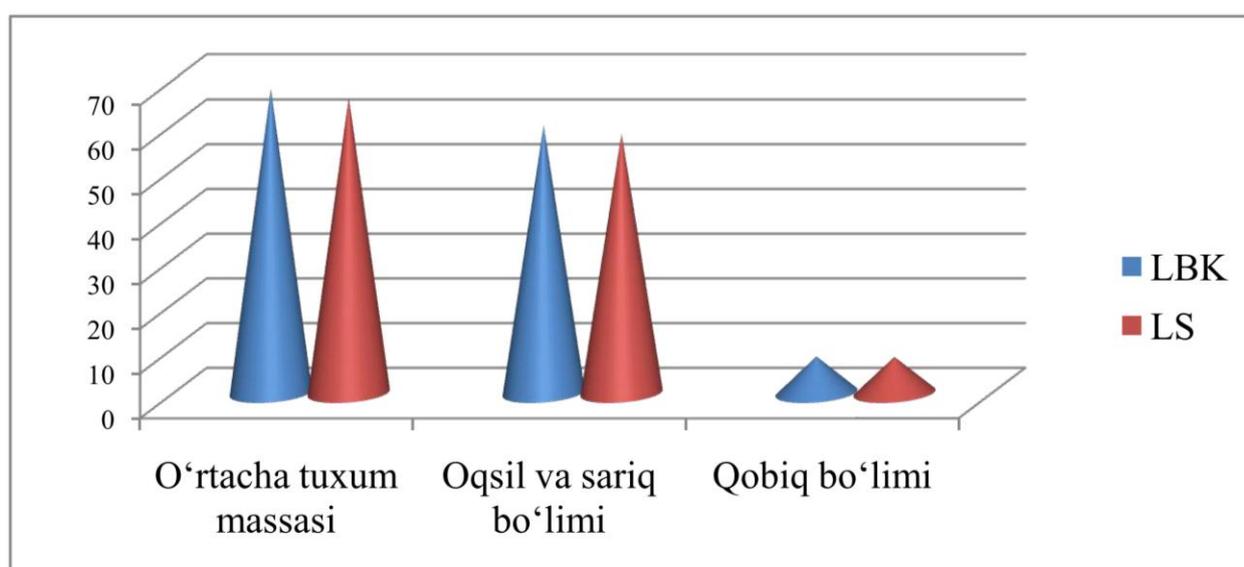
6-jadval

Tuxum qobig‘i sifatining ko‘rsatkichlari, $X\pm S_x$

Ko‘rsatkichlar	O‘lchov birligi	Krosslar	
		Lohmann brown-classic (n=20)	Lohmann sandy (n=20)
Qobiqning umumiy tuxum vazniga nisbatan ulushi	%	$10,9\pm 0,17$	$10,4\pm 0,13$
Qalinligi	mkm	$377,4\pm 1,34$	$377,6\pm 1,56$
Kul	%	$92,7\pm 0,10^{***}$	$93,6\pm 0,10$
Kalsiy	%	$32,9\pm 0,07$	$33,7\pm 0,11$

Izoh: $***P<0,001$

Bunday holat tuxum qobig‘i qalinligida ham (0,2 %) kuzatilmadi. Tuxum qobig‘i sifatining ko‘rsatkichlari bo‘lgan kul va kalsiy miqdori “Lohmann brown-classic” krosslarida $92,7\pm 0,10$ ($P<0,001$) va $32,9\pm 0,07\%$ bo‘lgan bo‘lsa, “Lohmann sandy” tovuq tuxumlari qobig‘ida $93,6\pm 0,10$ va $33,7\pm 0,11\%$ ni tashkil qildi. Krosslar orasidagi farqlanishlar shunga mutanosib ravishda 0,9 va 0,8% “Lohmann brown-classic” krosslaridan olingan tuxumlarda ustunlik qildi.



2-rasm. Qobiqning umumiy tuxum massasiga nisbat ulushi, g
(72 haftalik davridagi tuxum mahsulotlari)

72 haftalik davridagi tuxum mahsulotlari tarkibi ulushi bo‘yicha, “Lohmann brown-classic” krosslarida umumiy massasi 68,1 g ni tashkil qilgan bo‘lsa, oqsil va sariq qismi 59,9 g ni va qobiq qismi esa, 8,2 g ni tashkil qildi. Ushbu ko‘rsatkichlar “Lohmann sandy” krosslariga mansub tovuqlar tuxumida shunga mos ravishda 66,2; 58,1 va 8,1 g ga teng bo‘ldi. Krosslar orasida farqlanishlar kuzatilib, umumiy tuxum og‘irligining qobiq bo‘limi “Lohmann brown-classic” krosslarida 12,4 va 12,2% ni tashkil qilib, farqlanishlar 0,2% ga teng bo‘ldi (2-rasm).

Go‘sht mahsuldorligi bo‘yicha tajriba ma‘lumotlarida, so‘yim vazni va chiqimi 7-jadvalda umumlashtirilgan.

So'yishdan oldingi tirik vazni har ikkala kross tovuqlarida bir xil emasligi, ya'ni 80-haftalik davrida "Lohmann brown-classic" krossiga mansub tovuqlarda $1900,6 \pm 26,95$ ($P < 0,01$) g ni tashkil qilib, "Lohmann sandy" tovuqlarida esa, $1604,6 \pm 43,72$ g ga teng bo'lgan. Iste'molga yaroqli bo'limi (so'yim chiqimi) "lohmann brown-classic" tovuqlarida 75,4% ni va "lohmann sandy" tovuqlarida esa, 72,9% tashkil qildi. "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda iste'molga yaroqli bo'limi 100% deb qabul qilinsa, bir juft soni 26,8%, ko'krak va bel bo'limi 56,0% ($P < 0,05$), bo'yini 7,3 % va bir juft qanot bo'limlari esa, 9,9% ni tashkil qildi. Ushbu ko'rsatkich shunga mutanosib ravishda "Lohmann sandy" tovuqlarida esa 23,1%; 58,9%; 7,1% va 10,9% ni tashkil qildi.

7-jadval

Tovuq go'shtining iste'molga yaroqli bo'limi (80-haftalik) $X \pm S_x$

Ko'rsatkichlar	Krosslar			
	Lohmann brown-classic, (n=5)		Lohmann sandy, (n=5)	
	g	%	g	%
So'yishdan oldingi tirik vazni	$1900,6 \pm 26,95^{**}$	100	$1604,6 \pm 43,72$	100
Iste'molga yaroqli bo'limi (So'yim chiqimi)	$1433,2 \pm 33,27$	75,4	$1170,8 \pm 40,49$	72,9
So'yilgan, tovuqning bir juft soni	$384,0 \pm 3,59$	26,8	$270,7 \pm 2,73$	23,1
So'yilgan tovuqning ko'krak va bel bo'limi	$802,7 \pm 25,34^*$	56,0	$690,4 \pm 37,71$	58,9
So'yilgan tovuqning bo'yni	$103,8 \pm 1,33$	7,3	$82,6 \pm 4,19$	7,1
So'yilgan, tovuqning bir juft qanoti	$142,7 \pm 0,71$	9,9	$127,1 \pm 3,10$	10,9

Izoh: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Tovuq go'shtining kimyoviy tarkibi 8-jadvalda keltirilgan bo'lib, ushbu jadval ma'lumotlarida, "Lohmann brown-classic" krosslarga mansub tovuq go'shtida suv miqdori $73,40 \pm 0,67\%$ ni tashkil qilgan bo'lsa, ushbu ko'rsatkich "Lohmann sandy" tovuqlari go'shtida $73,07 \pm 0,27\%$ bo'lib, 0,33% suv miqdori birinchi guruhdagilarda ko'p bo'ldi. Oqsil miqdori "Lohmann brown-classic" krosslarga mansub tovuq go'shtida $19,95 \pm 0,67\%$ ni tashkil qilib, ikkinchi guruh tovuq go'shtiga nisbatan, 0,55% ga ustunligi ko'rish mumkin.

8-jadval

Go'shtining kimyoviy tarkibi, $X \pm S_x$

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Lohmann brown-classic, (n=5)	Lohmann sandy, (n=5)
Suv	%	$73,40 \pm 0,67$	$73,07 \pm 0,27$
Oqsil	%	$19,95 \pm 0,67$	$19,40 \pm 0,32$
Yog'	%	$4,36 \pm 0,13$	$4,49 \pm 0,15$
Kul	%	$1,28 \pm 0,05$	$1,24 \pm 0,16$

Yog' miqdori bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlari go'shtida $4,49 \pm 0,15\%$ bo'lib, "Lohmann brown-classic" krosslarga mansub tovuq go'shtiga nisbatan

0,05% ga ko‘p bo‘ldi. Tovuq go‘shiti sifat ko‘rsatkichlari nafaqat oqsil miqdori bilan, balki uning tarkibidagi vitaminlar bilan ham bog‘liqli.

Dissertatsiyaning “**Saqlash va oziqlantirish usullari**” deb nomlangan beshinchi bobida tovuq krosslarini saqlash usullari, turli davrda saqlanuvchanlik xususiyatlari, ozuqa ratsionlari, ozuqa konversiyasi, tadqiqot natijalarining iqtisodiy samaradorligi bayon qilingan.

Turli davrda tovuqlarning saqlanuvchanlik xususiyatlari 9-jadvalda o‘z aksini topgan.

9-jadval

Turli davrlarda saqlanuvchanligi, %

Davrlar	O‘lchov birligi	Lohmann brown-classic, (n=85)	Lohmann sandy, (n=79)
Parvarishlash davrida	%	97,4	96,6
Tuxum qo‘yish davrida	%	92,5	94,1

“Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub parrandalarning turli davrlarda saqlanuvchanlik ko‘rsatkichlari turlicha bo‘lib, parvarishlash davrida saqlanuvchanlik darajasi “Lohmann brown-classic” tovuqlarida 97,4% ni tashkil qilgan bo‘lsa, tuxum qo‘yish davrida esa, 92,5% ga teng bo‘ldi. Ushbu ko‘rsatkich “Lohmann sandy” tovuqlarida shunga mos ravishda 92,5 va 94,1% ni tashkil qilib, parvarishlash davrida 0,8% ga “Lohmann brown-classic” jo‘jalari ustunlik qildi.

Bizning tajriba ishlarimizda 20 haftalik davrigacha va mahsuldorlik davrida ozuqa sarflanish ko‘rsatkichlari o‘rganilib, ushbu olingan natijalar 10-jadvalda umumlashtirilgan.

10-jadval

Ozuqa sarflanishi, $X \pm S_x$

Ko‘rsatkichlar	O‘lchov birligi	Lohmann brown-classic, (n=50)	Lohmann sandy, (n=50)
20 haftalik davrigacha	kg	7,7±0,06	7,5±0,03
Mahsuldorlik davrida	g/kun	117,4±1,4	113,3±1,28
Ozuqa konversiyasi	kg/kg tuxum vazniga	2,1±0,003	2,0±0,003

Ozuqa sarflanishi bo‘yicha 20 haftalik davrigacha Lohmann brown-classic (n=50) tovuqlarida 7,7±0,06 kg ni tashkil qilgan bo‘lsa, ushbu ko‘rsatkich Lohmann sandy krosslarida 7,5±0,03 teng bo‘ldi. Ya‘niy Lohmann brown-classic tovuqlarida 0,2 kg ga biroz ko‘proq bo‘ldi. Birinchi guruh tovuqlarida mahsuldorlik davrida 117,4±1,4 g dan ozuqa sarflangan bo‘lsa, ikkinchi guruhdagilarda 113,3±1,28 g ga teng bo‘ldi. Ozuqa konversiyasi bo‘yicha olingan ma‘lumotlar shundan darak beradiki, har ikkala krossga mansub tovuqlarda deyarli bir biriga yaqin ko‘rsatkichlar olinib, farqlanishlar “Lohmann sandy” tovuqlarida 0,1 kg/kg tuxum vazniga kamroq sarflanganligi aniqlanildi.

Parrandachilikda asosan, tuxum va go‘sh t mahsuldorligi parrandachilik korxonasi qing iqtisodiyotini belgilaydi va bu ularni saqlash oziqlantirish xarajatlari

asosanib belgilaydi. Bizning tajriba ishlarimizda parrandalardan olingan mahsulotning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarida tuxum yetishtirish bo'yicha rentabellik darajasi 10,6% bo'lgan bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlarida bo'lsa, 14,4% ni tashkil qildi. Ya'niy tuxum yetishtirish bo'yicha, ikkinchi guruh tovuqlari 3,8% ga ustunlik qildi. Go'sht yetishtirish bo'yicha olingan ma'lumotlarda esa "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlarida birinchi guruhdagilarga nisbatan 5,2% ga kam bo'ldi. Xulosa qilib aytish mumkinki, tuxum yetishtirishda "Lohmann sandy" ancha ustunligini ko'rsatdi aksincha go'sht yetishtirishda (80-haftalik tovuqlarda) "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarida esa go'sht mahsuldorligi yuqori ekanligi isbotlandi.

XULOSALAR

1. Istiqbolli krosslarga mansub "Lohmann brown-classic" va "Lohmann sandy" tovuqlari yoshi dinamikasida jadal o'sish salohiyatiga ega bo'lib, tirik vazni bo'yicha barcha o'sish davrlarida 80-haftalik yoshidagi "Lohmann brown-classic" tovuqlari $1893,9 \pm 16,47$ ($P < 0,001$) tirik vaznga ega bo'lib, 1 kunlik davriga nisbatan 1854,7 g mutlaq o'sishga ega bo'lgan bo'lsa, "Lohmann sandy" krosslari tovuqlarida bu ko'rsatkich, 1649,9g ni tashkil qildi. Ikkala kross tovuqlari orasidagi farqlanishda 11,1% ga "Lohmann brown-classic" tovuqlari ustunlik qildi.

2. Ikkala krosslarda ham 1 haftalik jo'jalarda bir xil mutlaq o'sishga ega bo'lib, 4-haftalik davrida "Lohmann brown-classic" krossli jo'jalarda mutloq o'sim ko'rsatkichi, 196,0 g ni tashkil qildi va bu ko'rsatkich "Lohmann sandy" krossiga mansub jo'jalarda 181,25 g ni tashkil qilib, birinchi krossdagi jo'jalar 14,8 g ga ustunlik qildi. Jo'jalarning yoshi dinamikasida bunday tendensiya saqlanib qolgan holda, 50 haftalik davriga kelib, shunga mutanosib ravishda, 50,55 g ni tashkil qilib, 43,6% ga yuqori bo'ldi.

3. Fiziologik ko'rsatkichlari bo'yicha, tana haroratida krosslar orasidagi katta farqlanishlar (0,2-0,3 gradus) kuzatilmadi. Ertalabki yurak urishi ko'rsatkichlarida "Lohmann brown-classic" krosslari tovuqlariga nisbatan "Lohmann sandy" tovuqlarida 7,2 marta va kechqurungida esa 9,8 marta ko'p bo'ldi. Nafas olishi chastotasi bo'yicha ikkala krossga mansub tovuqlarda ham ertalabki kamroq bo'lib, "Lohmann brown-classic" tovuqlarida minutiga $19,3 \pm 0,25$ marta, kechqurungi $21,9 \pm 0,41$ ni tashkil qilib, "Lohmann sandy" tovuqlarida esa ushbu ko'rsatkich $19,6 \pm 0,37$ va $25,8 \pm 0,47$ martani tashkil qildi.

4. Qonning morfologik tarkibi bo'yicha, "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda gemoglbin miqdori $80,9 \pm 0,85$ g/l ga teng bo'lgan bo'lsa, "Lohmann sandy" krosslarida esa bu ko'rsatkich $78,6 \pm 0,51$ g/l ni tashkil qilib, 2,3 g/l ga birinchi guruhdagilar ustunlik qildi. Bunday farqlanishlar eritorotsitlar va leykotsitlarda ham kuzatildi.

5. Krosslar tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi orasidagi farqlanishlar "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlar "Lohmann sandy" krosslariga nisbatan 0,8% ga ustunlik qildi. 12 oydagi tuxum mahsuldorligi bo'yicha olingan ma'lumotlarda "Lohmann brown-classic" krosslarida $314,2 \pm 5,52$

dona tuxum mahsuldorligini tashkil qilgan bo'lsa, 14 oydagi tuxum mahsuldorligi $349,3 \pm 5,65$ donaga teng bo'ldi. Ushbu ko'rsatkich shunga mos ravishda "Lohmann sandy" krosslariga mansub tovuqlarda $319,4 \pm 4,78$ va $353,1 \pm 6,28$ donani tashkil qildi.

6. Tuxum massasi tovuqlar yoshi dinamikasida oshib borishi kuzatilib, 22-haftalik davrida "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda $54,7 \pm 0,26$ g ni tashkil qilgan bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlarida ushbu ko'rsatkich $54,3 \pm 0,06$ g ga teng bo'ldi. 72-haftalik davriga kelib, "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda tuxum og'irligi 25,4% ga va "Lohmann sandy" tovuqlarida esa, 28,7% teng bo'lib, ikkikchi guruh tovuqlari 3,3% ga ustunlik qildi.

7. So'yishdan oldingi tirik vazni "Lohmann brown-classic" ($n=5$) krossiga mansub tovuqlarda $1900,6 \pm 26,95$ ($P < 0,01$) g ni tashkil qilib, "Lohmann sandy" ($n=5$) tovuqlarida esa, $1604,6 \pm 43,72$ g ga teng bo'lgan. "Lohmann brown-classic" krosslariga mansub tovuqlarda iste'molga yaroqli bo'limi 100 % deb qabul qilinsa, bir juft soni 26,8%, ko'krak va bel bo'limi 56,0% ($P < 0,05$), bo'yini 7,3% va bir juft qanot bo'limlari esa 9,9% ni tashkil qildi. Ushbu ko'rsatkich shunga mutanosib ravishda "Lohmann sandy" tovuqlarida esa 23,1%; 58,9 %; 7,1% va 10,9 % ni tashkil qildi;

8. Go'shtning kimyoviy tarkibidagi suv miqdori "Lohmann brown-classic" krosslarga mansub tovuq go'shtida $73,40 \pm 0,67\%$ ni, "Lohmann sandy" tovuqlari go'shtida esa, $73,07 \pm 0,27\%$ ga teng bo'ldi. Birinchi guruh tovuq go'shtida oqsil miqdori $19,95 \pm 0,67\%$ ni tashkil qilib, ikkinchi guruh tovuq go'shtiga nisbatan, 0,55% ga ustun bo'ldi. Yog' miqdori bo'yicha, ikkala guruh tovuq go'shtida deyarli faqlanishlar kuzatilmadi. Har ikkala kross tovuq go'shtida fosfor miqdori ko'pligi bilan ($123,5$ mg/% va $118,7$ mg/%) ajralib turdi va farqlanishlar birinchi guruhdagilarda 4,8% ga ustunlik qildi;

9. Jo'jalar 1-2 kunlik davrida o'rtacha 35 °C haroratda, har 3-4 kundan 2-3 °C ga tushirib borish va 29-kunlik davridan boshlab, o'rtacha harorat 19 °C da saqlandi va ichimlik suvidagi kislorod miqdori 23,1% va karbonad angidrid gazi esa, 0,24% ni tashkil qilib, bunda "Lohmann brown-classic" tovuqlarida saqlanuvchanlik 97,4% ni, tuxum qo'yish davrida esa, 92,5% ga teng bo'lgan bo'lsa, "Lohmann sandy" tovuqlarida 94,1% ni tashkil qildi va "Lohmann brown-classic" tovuqlariga nisbatan 1,4% ga ustunlik qildi;

10. Ozuqa sarflanishi bo'yicha, 20 haftalik davrigacha "Lohmann brown-classic" ($n=50$) tovuqlarida $7,7 \pm 0,06$ kg ni tashkil qilgan bo'lsa, ushbu ko'rsatkich "Lohmann sandy" krosslarida $7,5 \pm 0,03$ teng bo'ldi. Birinchi guruh tovuqlarida mahsuldorlik davrida $117,4 \pm 1,4$ g, ikkinchi guruhdagilarda esa $113,3 \pm 1,28$ g ozuqa sarflandi. Ozuqa konversiyasi bo'yicha "Lohmann brown-classic" tovuqlarida 0,1 kg/kg tuxum vazniga ustunligi aniqlanildi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ**

**КАРАКАЛПАКСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
АГРОТЕХНОЛОГИЙ**

АЛИМБАЕВ БАУЫРЖАН КУРАЛБАЕВИЧ

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ КУРИНЫХ КРОССОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ
ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ
ХОЗЯЙСТВАХ**

06.02.03 – Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером B2022.2.PhD/Qx939.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Каракалпакском институте сельского хозяйства и агротехнологий.

Автореферат доктора философии (PhD) на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу www.uzkarakul.uz и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: **Эрматов Юсупбек Амирович**
кандидат биологических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Арипов Уктам Хаджимуратович**
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Холматов Анваржон Хакимжонович
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ведущая организация: **Ташкентский государственный аграрный университет**

Защита диссертации состоится «__» _____ 2024 года в __ часов на заседании Научного совета PhD 05/30.12.2019 Qx.75.01 по присуждению ученой степени доктора философии при научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Адрес: 140154, Самарканд, ул. М.Улугбека 47. Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь, тел: (99866)233-32-79, факс (998660 2333481; e-mail: uzkarakul30@mail.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (зарегистрировано под номером № 236). Адрес: 140154, Самарканд, ул. М.Улугбека, 47. Административное здание института, 1-этаж, тел: (99866) 2333279; факс: (99866) 2333481.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года.
(реестр протокола рассылки № _____ «__» _____ 2023 года

Э.С.Шаптак
Председатель научного совета по
присуждению учёной степени,
д.с-х.н. (DSc), профессор

З.С.Кличев
Учёный секретарь научного совета
по присуждению учёной степени,
д.ф.с-х.н. (PhD), старший научный сотрудник

Д.Холмирзаев
Председатель научного семинара
при Научном совете по присуждению
учёной степени, д.с-х.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировом птицеводстве сегодня широко используются куриные кроссы, яичного направления. В настоящее время существуют более 20 крупных птицеводческих компаний, поставляющих яичные кроссы в страны мира, среди них «Декалб» и «Эурибрид» из Нидерландов, «ИСА-Бэбок» и «Шевера» из Канады, «Ломанн» из Германии, «Хай-Лайн» США, венгерская «Тетра», чешский «Доминант», французская «Иза», российский «Прогресс» и другие. По данным ФАО (2020 г.), в мире производится 1,7 триллиона яиц, из них 1,6 триллиона - куриные¹. Поэтому исследования по использованию куриных кроссов для повышения яичной продуктивности кур являются актуальным вопросом.

Среди стран СНГ Российская Федерация является лидером в птицеводческой отрасли. В 2021 году в Российской Федерации было произведено 44,9 млрд. яиц и 5,018 млн. тонн мяса птицы. Куриные кроссы выводятся на племенных заводах и репродуктивных хозяйствах, и различные межлинейные гибриды поставляются в товарные хозяйства. В Республике Беларусь имеется более 50 птицеводческих предприятий, 26 из которых специализируются на производстве яиц и 24 мяса птицы. В странах СНГ особое внимание уделяется научным исследованиям, направленным на создание новых линий и кроссов по схеме, рекомендованной селекционно-генетическими центрами на основе существующих пород для производства яиц и мяса птицы в промышленных масштабах.

По состоянию на начало 2022 года поголовье птицы в нашей стране достигло 93 миллионов голов, а потребление мяса птицы на человека в течение года достигло от 200 г до 8 кг. За последние десять лет доля кур в поголовье птицы выросла вдвое – с 21% до 40%. В результате производство яиц выросло с 2,7 млрд. до 7,7 млрд, или в 2,8 раза. При повышении яичной продуктивности использование кроссов кур имеет большое значение. В нашей республике реализуется ряд мер по обеспечению продовольственной безопасности. В стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы определены важнейшие задачи «...**Цель-32:** Увеличение объема производства животноводческой продукции в 1,5-2 раза. Реализация новых проектов по увеличению поголовья и повышению их продуктивности»². Во всех регионах нашей республики создаются птицеводческие кластеры, охватывающие производство, переработку птицы, подготовку конечной продукции и ее доставку потребителям. Обеспечение продовольственной безопасности в нашей стране, использование куриных кроссов при повышении продуктивности кур, увеличения производства яиц и мяса за счет развития современных технологий имеет большое практическое значение и считается актуальной задачей.

¹ <https://bigenc.ru/c/ptitsevodstvo-7f8979>

² Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022года «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

В постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-4015 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию птицеводства» от 13 ноября 2018 года и ПП-5146 «О дополнительных мерах, направленных на развитие птицеводства и укрепление кормовой базы отрасли» от 14 июня 2021 года а также в соответствующих данной деятельности нормативно-правовых документах определены приоритетные задачи развития отрасли и данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению этих поставленных задач.

Соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологии в республике. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Из известных зарубежных ученых К. Хартманн, К.Йоханссон, Э.Страндберг (2000) изучали методы селекции по яичной продуктивности в условиях Англии. В Нидерландах М.Наута, Э.Эверс, К.Такуми (2001), провели оценку токсинов в кормлении птицы. Японский ученый Анон (1987) изучал методы ускорения производства птицеводческой продукции. Из российских ученых А.В.Попова (2009) изучала рост, развитие и мясную продуктивность кур, полученных от разных кроссов, А.А.Астраханович, К.А.Михеев (2016) рост и развитие кроссов яичного направления, Т.Н.Хамидуллин (2005) установил теоретические основы повышения продуктивности качества продукции птиц, М.М.Долов (2011) в условиях Ингушетии, получил положительные результаты применения зарубежных методов селекции при повышении продуктивности птиц. В Республике Узбекистан С.Азимов (2013), исследовал инновационные технологии кормления птиц яичного и мясного направления, Г.Б.Амантурдиев (2016) изучал влияние на продуктивность цыплят-бройлеров стабилизированной йодкалийной соли, Ф.Джасимов, Н.Шаймурадов, Р.Трояновская, А.Мамадиев (2015) изучали яйценоскость и качественные характеристики кроссов кур «Хай-Лайн», Д.Б. Шоназаров, Ю.А.Ерматов (2014) проводили исследования по методам эффективного использования исходных линий кур для инкубации яиц.

Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ, Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий, зарегистрированного под номером 11 -«Инновационные технологии использования перспективных куриных кроссов в производстве продукции птицеводства в предпринимательских хозяйствах» (2021-2023 гг.).

Цель исследования. Разработать перспективные способы использования продуктивности кур кроссов «Ломанн браун-классик», «Ломанн сэнди» в условиях птицеводческих фермерских хозяйств.

Задачи исследования состоят в следующем:

определить содержание, кормление и жизнеспособность цыплят, полученных от перспективных кроссов «Ломанн браун-классик», «Ломанн сэнди» в возрастной динамике;

определить физиологическое состояние, зоогигиенические нормы кур при содержании и его влияние на продуктивность;

установить яичную и мясную продуктивность птиц в условиях предпринимательских хозяйств;

внедрение экономически эффективного метода повышения продуктивности птицы с использованием генетического потенциала.

Объектом исследования служили перспективные куриные кроссы «Ломанн браун-классик», «Ломанн сэнди» содержатся в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан.

Предметом исследований являлись рост, развитие, яйценоскость, химический состав и физические свойства яиц, мясная продуктивность, химический состав мяса, свойства жизнеспособности в разные сроки, конвертация корма, влияние уровня кормления на птиц разных кроссов.

Методы исследований. Рост и развитие птиц определяли в конце месяца методом индивидуального взвешивания птиц и оценивали по динамике живой массы. Изучение мясной продуктивности проводили по методике ВНИИП (2001). Отбор проб и экспертизу мяса птицы проводили по ГОСТ 7702.00-74, 7702.1-74, 22237-75. Химический состав мяса изучали по стандартам ГОСТ-9793-74; ГОСТ-23042-86; ГОСТ 25011-81. Полученные цифровые данные обрабатывали по методам Г.Ф.Лакина (1980) «Биометрия».

Научная новизна исследований заключается в следующем:

впервые в фермерских хозяйствах южного региона Республики Каракалпакстан определено влияние уровня кормления и содержания перспективных куриных кроссов на формирование яичной продуктивности;

установлено, что кроссы «Ломанн браун-классик» за счет высокой усвояемости корма превосходили кроссов кур «Ломанн сэнди» в 4-недельном возрасте на 18 граммов, в 20 недель на 51,35 г и в 80 недельном возрасте на 208,15 г;

доказано, что годовая яйценоскость при кормлении разработанным полноценным рационом у кроссов кур «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди» в предпринимательских хозяйствах составляет 314,2 и 319,4 шт.

доказано, что при кормлении кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди» полноценным рационом их убойная масса составила 1433,2 и 1170,8 г, при убойном выходе - 75,4 и 72,9% при условиях Каракалпакстана.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

определены показатели роста и развития цыплят, полученных от перспективных кроссов «Ломанн браун-классик», «Ломанн сэнди», в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан;

определена яичная продуктивность и качественные показатели яиц в возрастной динамике птиц разных кроссов;

определены показатели мясной продуктивности и химического состава мяса, дополнительно полученного от выбракованных кур кроссов “Ломанн браун-классик” и “Ломанн сэнди”;

по результатам исследований установлено, что при сравнении кроссов кроссы «Ломанн браун-классик» по мясной продуктивности имели превосходство на 262,4 г ($P < 0,01$), а кроссы «Ломанн сэнди» преобладали по яичной продуктивности на 3,8 штук ($P > 0,05$).

Достоверность результатов исследования подтверждается использованием современных методов при исследованиях. Обработанностью всего полученного первичного материала и результатов методами вариационной статистики. Положительной оценкой их при апробации исследовательских и лабораторных работ апробационной комиссией Министерства сельского хозяйства и Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий. Подтверждением результатов исследований актами внедрения, опубликованностью результатов научных исследований в ведущих научных и научно-популярных изданиях.

Научная и практическая значимость результатов исследований.

Научная значимость результатов исследований состоит в том, что полученные результаты обогащают знания о закономерностях развития организма кроссов кур в постэмбриональный период с учетом их условий содержания и способов кормления. Позволяют разработать наиболее эффективные технологии производства и формирования продуктивности. Использование возможностей роста и развития цыплят позволяет увеличить объемы производства куриных яиц и мяса, а также снизить расхода кормов на единицу продукции.

Практическая значимость результатов исследования заключается в практическом применении эффективных методов ускорения темпов производства яиц и мяса различных перспективных кроссов кур в условиях птицеводческих предприятий, увеличения объемов производства куриного мяса и яиц, а также определение сроков содержания кроссов кур на птицеводческом предприятии обеспечат стабилизацию экономической эффективности отрасли.

Внедрение результатов исследований. На основе проведенных исследований в направлении инновационных технологий использования перспективных куриных кроссов при производстве продукции птицеводства в предпринимательских хозяйствах:

инновационные технологии производства яиц в фермерских хозяйствах внедрены в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (справка комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 10 июля 2023 года № 33/01-09-383). В результате за 72-недельный период масса яиц увеличилась на 0,31-0,35 г, а сохранность цыплят увеличились на 1,2

процента. Рентабельность яйценоскости у кроссов кур «Ломанн браун-классик» составила 18,3%, а у кур породы «Ломанн сэнди» - 13,6%;

инновационные технологии производства яиц в фермерских хозяйствах внедрены в частном предприятии «Бустон чикен» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (справка комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 10 июля 2023 года № 33/01-09-383). В результате яичная продуктивность за 12 месяцев составила у кросса «Ломанн браун-классик» 311,6 шт., у кросса «Ломанн сэнди» - 318,2 шт. Экономическая эффективность производства яиц от куриных кроссов составила 11,1 и 13,2 процента.

инновационные технологии производства куриного мяса в фермерских хозяйствах внедрены в фермерском хозяйстве «Янги замон хужайли» Тахиаташского района Республики Каракалпакстан (справка комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 10 июля 2023 года № 33/01-09-383). В результате живая масса цыплят у кроссов «Ломанн браун-классик» в возрасте 80 недель составила 1870,6 г, а живая масса цыплят кроссов «Ломанн сэнди» - 1598,3 г. Экономическая эффективность производства мяса от кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди» составила 26,1 и 21,6 процента.

Апробация результатов исследований. Результаты исследований обсуждались на производственных совещаниях фермерского хозяйства «Нурумнат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (2021-2023 гг.), на апробационной комиссии Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий (2021-2023 гг.), на отчетных заседаниях кафедры Зооинженерии и ветеринарии (2021-2023 гг.) а также на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей, в том числе в сборниках материалов международных и республиканских научно-практических конференций 4, в научных изданиях, рекомендованных Высшей Аттестационной комиссией при министерстве Высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан по публикации основных научных результатов диссертации 4, из них в зарубежных изданиях 2.

Структура и объём диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объём диссертации составляет 112 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенных исследований, охарактеризованы цель, задачи, объект, предмет, соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан, соответствие тематическому плану научного учреждения. Приведены сведения о научной новизне исследования и практической значимости, внедрении результатов исследования, опубликованных научных работ, структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Обзор литературы**», проведен анализ сведений о научных исследований в области птицеводства проведенных отечественными и зарубежными учеными по кормлению кур, составе кормов и показателях качества, влиянии кормления на производство продукции и влиянии факторов селекции на продуктивность птицы, сделаны соответствующие выводы.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «**Материал и методы исследования**», описываются место проведения исследований, деятельность птицеводческого цеха в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов», схема и методы исследования, а также дано описание кур кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди».

Экспериментальная часть научно-исследовательских работ проводилась в 2021-2023 годах в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан. В ходе исследований изучены динамика живой массы, некоторые клинико-гематологические показатели, яичная продуктивность куриных кроссов, химический состав и физические свойства яиц, показатели качества яичной скорлупы, мясная продуктивность куриных кроссов, химический состав мяса, описаны методы определения сохранности, кормовых рационов, конверсии корма, экономических показателей в разные периоды у кур кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди».

В третьей главе диссертации под названием «**Показатели роста и развития подопытных куриных кроссов**» описана динамика живой массы куриных кроссов, некоторые клинические и гематологические показатели.

Таблица 1.

Возрастная динамика живой массы подопытных цыплят кроссов Ломанн браун-классик и Ломанн сэнди, г (n=20)

Возраст, день и неделя	Кроссы			
	Ломанн браун-классик		Ломанн сэнди	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
1-день	39,15±0,24*	2,78	35,85±0,24	3,03
1-неделя	70,75±0,46	2,92	67,45±0,41	2,70
4- неделя	266,75±0,70	0,70	248,7±1,053	1,89
8- неделя	674,1±1,14	0,77	615,25±0,86	0,63
12- неделя	1017,8±1,27	0,55	956,2±1,18	0,55
16- неделя	1219,1±1,17	0,42	1156,8±1,32	0,51
20- неделя	1429,25±0,80**	0,25	1377,95±0,82	0,26
30- неделя	1695,65±11,12	2,93	1616,7±9,39	2,59
40- неделя	1746,2±15,67	4,01	1645,2±10,78	2,93
50- неделя	1781,9±16,01	4,02	1663,15±9,53	2,56
80- неделя	1893,9±16,47***	3,88	1685,75±8,32	2,20

Примечание: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001

По данным исследования живой массы в возрастной динамике цыплят, относящихся к кроссам “Ломанн браун-классик” и “Ломанн сэнди” (табл. 1),

живая масса в 4-недельном возрасте составляла у кроссов «Ломанн браун-классик» 266,7 г, а кроссов «Ломанн сэнди» 248,7 г. «Ломанн браун-классик» превосходил кроссов «Ломанн Сэнди» на 18 г. В возрасте 20 недель данное превосходство составило 51,3 г.

В период быстрого роста живой массы в возрастной динамике цыплят, особенно в первые четыре недели, необходимо обеспечить защиту от любых внешних воздействий, неравномерное распределение кормов и обеспечение длинной цепочки поставок кормов. Цыплята «Ломанн браун-классик» в возрасте 80 недель имели живую массу $1893,9 \pm 16,47$ г ($P < 0,001$) и имели абсолютную прибавку 1854,7 г по сравнению с 1-дневным периодом, тогда как у цыплят кросса «Ломанн сэнди» этот показатель составил 1649,9 г.

Показатели абсолютного и суточного роста птиц указывает на уровень их развития и быстрого созревания. Абсолютные темпы роста в наших экспериментах показаны на рисунке 1 ниже.

Как показывают данные, цыплята с 1-недельного возраста имели одинаковую живую массу, а к 4-недельному возрасту показатель абсолютного роста цыплят кросса Ломанн браун-классик составил 196,0 г, а у цыплят кросса Ломанн сэнди 181,25 г, цыплята первого кросса преобладали на 14,8 г (рис. 1). При сохранении этой тенденции в динамике возраста цыплят абсолютные показатели прироста с 4 по 8 неделю составили в первой группе 407,35 г, что на 7,5% выше, чем во второй группе. К 50-й неделе она составила соответственно 50,55 г, что на 43,6% выше.

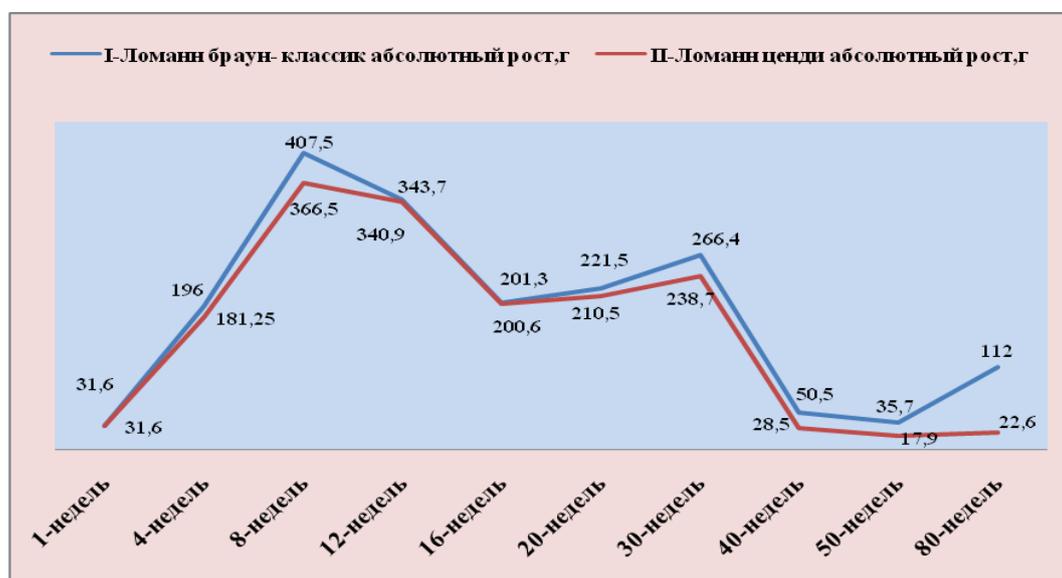


Рис.1. Абсолютный прирост цыплят кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди», г

Основной целью изучения физиологии птиц является формирование знаний о физиологических процессах и функциях в организме птицы, необходимых для научного обоснования деятельности, связанной с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции птицеводства. Полученные данные по физиологическим показателям обобщены в таблице 2.

Таблица 2.

Физиологические показатели кроссов, (n=20) $X \pm S_x$

Физиологические показатели	Кроссы			
	Ломанн браун-классик		Ломанн сэнди	
	Утром	вечером	утром	вечером
Температура тела, °С	41,3±0,07	41,8±0,06	41,5±0,06	42,1±0,07
Сердцебиение, мин	227,3±4,31	246,4±4,72	234,5±4,46	256,2±5,24
Дыхание, мин	19,3±0,25	21,9±0,41	19,6±0,37	25,8±0,47

По данным таблицы-2 вечерняя температура тела была выше на 0,5 °С у цыплят кроссов “Ломанн браун-классик”, тогда как у цыплят кроссов “Ломанн сэнди” этот показатель отличался на 0,6°С. Больших различий (0,2-0,3 градуса) между кроссами не обнаружено.

Показатель частоты сердцебиения у цыплят кросса “Ломанн браун-классик” он утром составлял 227,3±4,31, вечером 246±4,72 ударов в минуту, вечером частоты сердцебиения в минуту была на 19,1 больше, чем утром. У цыплят кроссов “Ломанн сэнди” в 7,2 и 9,8 раза выше.

По полученным данным о частоте дыхания у цыплят кросса «Ломанн браун-классик» она составила 19,3±0,25 раза утром и 21,9±0,41 вечером. Соответственно, у кур Ломанн сэнди она составила 19,6±0,37 и 25,8±0,47 раза в минуту.

Таблица 3.

Морфологический состав крови, (n=5) $X \pm S_x$

Показатели	Ед. измерения	Ломанн браун-классик	Ломанн сэнди
Гемоглобин	г/л	80,9±0,85*	78,6±0,51
Эритроцит	10 ¹² /л	3,4±0,09	3,3±0,04
Лейкоцит	10 ⁹ /л	27,8±0,31	27,5±0,35

Примечание: *P<0,05

По полученным данным по морфологическому составу крови видно, что количество гемоглобина у цыплят кроссов «Ломанн браун-классик» составило 80,9±0,85 г/л, тогда как у цыплят «Ломанн сэнди», он составляет 78,6±0,51 г/л, можно видеть превосходство первой группы содержанию гемоглобина на 2,3 г/л. Аналогичные различия можно наблюдать и в количестве эритроцитов и лейкоцитов (таблица №3)

В четвертой главе диссертации «Яичная продуктивность подопытных куриных кроссов» приведены данные результатов исследований по изучению яичной продуктивности куриных кроссов, химического состава и физических свойств яиц, показателей качества яичной скорлупы, данные по мясной продуктивности и химическому составу мяса подопытных кур.

Показатели яичной продуктивности подопытных кур приведены в таблице 4. По различиям пика яйценоскости куры кросса “Ломанн сэнди” превосходили кур кросса “Ломанн браун-классик” на 0,8%. Яичная продуктивность за 12 месяцев составила 314,2±5,52 яиц у кроссов “Ломанн браун-классик”, а у кур кроссов “Ломанн сэнди” этот показатель составил 319,4±4,78 и 353,1±6,78 штук соответственно.

Таблица 4.

Яичная продуктивность, (n=20) $\bar{X} \pm S_x$

Показатели		Ед. изм.	Кроссы	
			Ломанн браун- классик	Ломанн сэнди
Яйценоскость	50% продуктивном возрасте	дней	141	144
	В пике яйценоскости	%	92,4	93,2
В начале яйцекладки	12 месяцев	штук	314,2±5,52	319,4±4,78
	14 месяцев	штук	349,3±5,65	353,1±6,28
Вес яиц в начале кладки	12 месяцев	кг	18,7±0,31	18,8±0,24
	14 месяцев	кг	19,4±0,4	20,7±0,31
Средний вес яиц	Вес яиц в 12 месяцев	г	59,7±0,24	58,9±1,25
	Вес яиц в 14 месяцев	г	61,8±1,07	61,4±1,05

Данные массы яиц в возрастной динамике (табл. 5) показывают, что в период 22 недель у цыплят, принадлежащих к кроссу “Ломанн браун-классик”, она составила $54,7 \pm 0,26$ г, тогда как у цыплят “Ломанн сэнди” этот показатель составил $54,3 \pm 0,06$ г. В возрасте 30 недель этот показатель составил $60,9 \pm 0,29$ и $61,1 \pm 0,08$ г соответственно. В возрасте 52 недель она составляла у кур “Ломанн браун-классик” $66,3 \pm 0,15$ г, у кроссов “Ломанн сэнди” $67,3 \pm 0,3$ г. В сроке 72 недели она составила $68,1 \pm 0,11$ и $69,7 \pm 0,2$ г соответственно.

Таблица 5.

Изменение массы яиц в зависимости от возрастной динамики, n=20

Показатели	Ед. изм.	Кроссы, $\bar{X} \pm S_x$	
		Ломанн браун- классик	Ломанн сэнди
22 недельный период	г	$54,7 \pm 0,26$	$54,3 \pm 0,06$
30 недельный период	г	$60,9 \pm 0,29$	$61,1 \pm 0,08$
52 недельный период	г	$66,3 \pm 0,15$	$67,3 \pm 0,06$
72 недельный период	г	$68,1 \pm 0,11$	$69,7 \pm 0,2$
Средняя масса яиц	г	$62,5 \pm 0,11^*$	$62,1 \pm 0,13$
Средняя яйценоскость	штук	$314,3 \pm 5,54$	$329,1 \pm 6,15$
Средняя масса яиц на 1 курицу	кг	$19,6 \pm 0,03$	$20,4 \pm 0,03$

Примечание: * $P < 0,05$

В заключение можно сказать, что у кур обеих кроссов в возрастной динамике увеличивалась масса яиц. Замечено, что яичная масса увеличивается с возрастной динамикой кур и в период 22 недель она составила $54,7 \pm 0,26$ г у кроссов “Ломанн браун-классик”, тогда как у кур “Ломанн сэнди” этот показатель составил $54,3 \pm 0,06$ г. К возрасту 72 недель масса яиц у кур кроссов “Ломанн браун-классик” была равна 25,4%, а у кур “Ломанн сэнди” 28,7%, причем куры второй группы преобладали на 3,3%.

Показатели качества яичной скорлупы представлены в таблице 6.

Таблица 6.

Показатели качества яичной скорлупы, $X \pm S_x$

Показатели	Ед. изм.	Кроссы	
		Ломанн браун-классик (n=20)	Ломанн сэнди (n=20)
Процент скорлупы по отношению к общей массе яйца	%	10,9±0,17	10,4±0,13
Толщина	мкм	377,4±1,34	377,6±1,56
Зола	%	92,7±0,10***	93,6±0,10
Кальций	%	32,9±0,07	33,7±0,11

Примечание: ***P<0,001

Если у кроссов “Ломанн браун-классик” процент скорлупы к общей массе яйца составляет 10,9±0,17%, то у яиц куриных кроссов “Ломанн сэнди” этот показатель составляет 10,4±0,13%, существенных различий не наблюдалось (0,2 %).

Подобная ситуация наблюдалась и в толще яичной скорлупы (0,2%). Количество золы и кальция, являющихся показателями качества яичной скорлупы, составило 92,7±0,10 (P<0,001) и 32,9±0,07% в кроссах “Ломанн браун-классик” и 93,6±0,10 % и 33,7±0,11% в скорлупе куриных яиц “Ломанн сэнди”. Различия между кроссами составили соответственно 0,9 и 0,8%, в пользу яиц, полученных от кроссов “Ломанн браун-классик”.

По процентному содержанию яиц в сроке 72 недели общая масса у кроссов “Ломанн браун-классик” составила 68,1 г, белково-желточная часть – 59,9 г, скорлупа 8,2 г. Эти показатели составляют в яйцах кур, относящихся к кроссу “Ломанн сэнди” 66,2; 58,1 и 8,1 г соответственно. Наблюдались различия между кроссами, доля скорлупы от общей массы яйца составило 12,4 и 12,2% у кроссов “Ломанн браун-классик”, различия равнялись 0,2%.

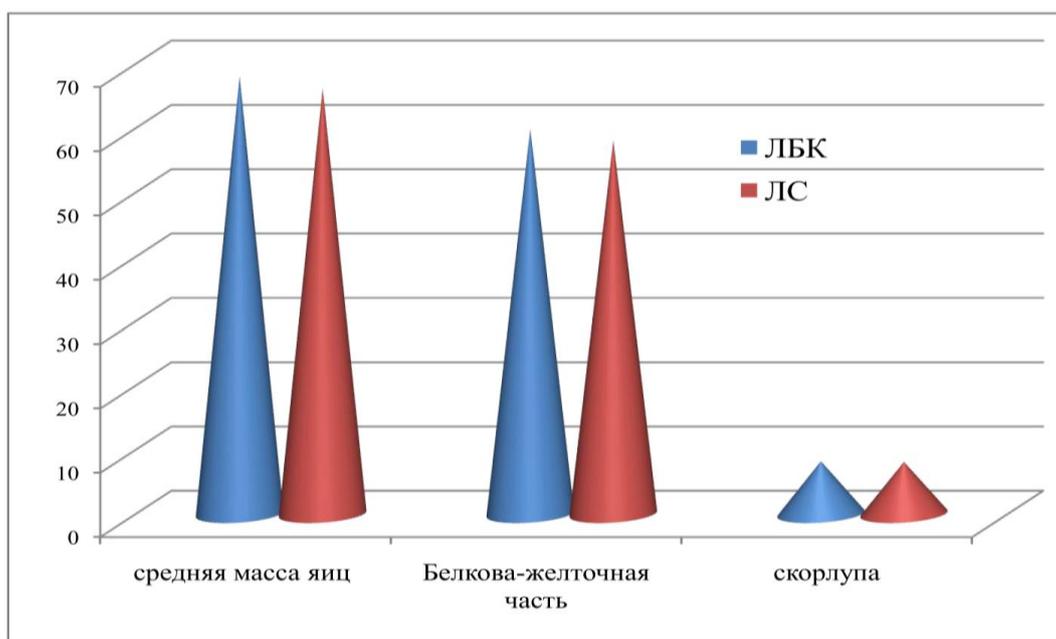


Рис. 2. Доля скорлупы к общей массе яиц, г (яичные продукты на 72 неделе)

Данные по убойной массе и убойному выходу мяса полученные в опытах обобщены в таблице 7.

Предубойная живая масса неодинакова у обеих кроссов кур, то есть в 80-недельный период она составила $1900,6 \pm 26,95$ ($P < 0,01$) г у помесей «Ломанн браун-классик» и у кур «Ломанн сэнди» она равнялась $1604,6 \pm 43,72$ г. Съедобная часть (убойный выход) составила 75,4% у кур «Ломанн браун-классик» и у кур кроссов «Ломанн сэнди» 72,9%. Если съедобную часть принять за 100 % у кур относящихся к кроссам «Ломанн браун-классик» пара бедер составляет 26,8 %, грудно-спинная часть 56,0 % ($P < 0,05$), шея 7,3 % и пара крыльев составляет 9,9%. У кур кроссов «Ломанн сэнди» этот показатель составляет 23,1%; 58,9%; 7,1% и 10,9% соответственно.

Таблица 7.

Съедобная часть куриного мяса (80 недель) $X \pm S_x$

Показатели	Кроссы			
	Ломанн браун-классик, (n=5)		Ломанн сэнди, (n=5)	
	Г	%	г	%
Предубойная живая масса	$1900,6 \pm 26,95^{**}$	100	$1604,6 \pm 43,72$	100
Съедобная часть (убойный выход)	$1433,2 \pm 33,27$	75,4	$1170,8 \pm 40,49$	72,9
Пара бедер забитой курицы	$384,0 \pm 3,59$	26,8	$270,7 \pm 2,73$	23,1
Грудно-спинная часть	$802,7 \pm 25,34^*$	56,0	$690,4 \pm 37,71$	58,9
Шея забитой курицы	$103,8 \pm 1,33$	7,3	$82,6 \pm 4,19$	7,1
Пара крыльев забитой курицы	$142,7 \pm 0,71$	9,9	$127,1 \pm 3,10$	10,9

Примечание: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Химический состав мяса кур представлен в таблице 8, и по данным этой таблицы вода в мясе кроссов «Ломанн браун-классик» составила $73,40 \pm 0,67\%$, тогда как в мясе «Ломанн сэнди» этот показатель составил 73,07%, содержание воды на 0,33% было больше в первой группе. Количество белка в мясе кур кроссов «Ломанн браун-классик» составляет $19,95 \pm 0,67\%$, что на 0,55 % выше, чем в мясе кур второй группы.

Таблица 8.

Химический состав, $X \pm S_x$

Показатели	Единица измерения	Ломанн браун-классик, (n=5)	Ломанн сэнди, (n=5)
Вода	%	$73,40 \pm 0,67$	$73,07 \pm 0,27$
Белок	%	$19,95 \pm 0,67$	$19,40 \pm 0,32$
Жир	%	$4,36 \pm 0,13$	$4,49 \pm 0,15$
Зола	%	$1,28 \pm 0,05$	$1,24 \pm 0,16$

Что касается содержания жира, то в мясе кур кроссов «Ломанн сэнди» оно составило $4,49 \pm 0,15\%$, и оно было на 0,05% больше, чем в мясе кроссов «Ломанн браун-классик». Качественные показатели куриного мяса

определяются не только количеством белка, но и содержащимися в нем витаминами.

В пятой главе диссертации под названием «**Методы содержания и кормления**» описаны методы содержания куриных кроссов, свойства сохранности в разные сроки, рационы кормов, конверсия кормов, экономическая эффективность результатов исследований.

В таблице 9 представлены результаты сохранности цыплят в разные периоды.

Таблица 9.

Сохранность в разные период, %

Периоды	Ед. изм.	Ломанн браун-классик, (n=85)	Ломанн сэнди, (n=79)
В период выращивания	%	97,4	96,6
В период яйцекладки	%	92,5	94,1

Куры, принадлежащие к кроссам «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди», в разные сроки имели разные параметры сохранности. Этот показатель сохранности у кур Ломанн браун-классик в период выращивания составил 97,4%, а в период яйцекладки 92,5%. У кур Ломанн сэнди он составил 92,5 и 94,1% соответственно, куры Ломанн браун-классик за период выращивания имели преимущество на 0,8%.

В ходе наших экспериментальных работ были изучены показатели расхода кормов до 20-недельного возраста и в период продуктивности кур, полученные результаты сведены в таблицу 10.

Таблица 10.

Расход кормов, $X \pm S_x$

Показатели	Единица измерения	Ломанн браун-классик, (n=50)	Ломанн сэнди, (n=50)
До 20-недельного периода	Кг	7,7±0,06	7,5±0,03
В период продуктивности	г/день	117,4±1,4	113,3±1,28
Конверсия кормов	кг/кг на вес яйца	2,1±0,003	2,0±0,003

Расход кормов у кур Ломанн браун-классик (n=50) до 20-недельного периода составил 7,7±0,06 кг, а у кроссов Ломанн сэнди этот показатель был равен 7,5±0,03 кг. То есть у кур Ломанн браун-классик она была чуть больше на 0,2 кг. Куры первой группы в продуктивный период потребляли в день 117,4±1,4 г корма, второй группы 113,3±1,28 г. Полученные данные по конверсии корма свидетельствуют о том, что у кур обоих кроссов практически одинаковые показатели, у кур «Ломанн сэнди» затраченного корма на вес яиц оказались меньше 0,1 кг/кг.

В птицеводстве производство яиц и мяса в основном определяет экономическую эффективность птицеводческого предприятия, которая определяется затратами на их содержание и кормление. В нашей опытной работе показатели уровня рентабельности производства яиц составили 10,6% у кур, относящихся к кроссу «Ломанн браун-классик», и 14,4% - у кур

“Ломанн сэнди”. То есть по яйценоскости куры второй группы преобладали на 3,8%. По полученным данным по мясной продуктивности куры, относящиеся к кроссу “Ломанн сэнди”, уступали на 5,2%, курам первой группы. В заключение можно сказать, что кроссы кур “Ломанн сэнди” показали значительное превосходство по яйценоскости, а по мясной продуктивности кроссы кур (80-недель) “Ломанн браун-классик” показали высокую мясную производительность.

ВЫВОДЫ

На основе исследований и наблюдений, проведенных по изучению инновационных технологий использования перспективных куриных кроссов в производстве продукции птицеводства в предпринимательских хозяйствах проведенных в фермерском хозяйстве «Нурумат Курбанов» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан, можно сделать следующие выводы:

1. Перспективные куриные кроссы «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди» обладают потенциалом быстрого роста в возрастной динамике, при этом куры “Ломанн браун-классик” в возрасте 80 недель имели живую массу $1893,9 \pm 16,47$ г ($P < 0,001$) и абсолютный рост 1854,7 г по сравнению с периодом 1 дневного возраста, тогда как у кур кросса “Ломанн сэнди” этот показатель составил 1649,9 г. В разнице между обеими куриными кроссами куриные кроссы “Ломанн браун-классик” преобладали на 11,1%;

2. Оба кросса имели одинаковый абсолютный прирост у 1-недельных цыплят, при этом в 4-недельном возрасте абсолютный индекс роста составил у цыплят от кросса “Ломанн браун-классик” 196,0 г и у цыплят от кросса “Ломанн Сэнди” 181,25 г, цыплята первого кросса преобладали на 14,8 г. Сохраняя эту тенденцию в возрастной динамике цыплят, к 50-недельному возрасту она составила 50,55 г и увеличилась на 43,6%;

3. По физиологическим показателям достоверных различий (0,2-0,3 градуса) температуры тела между кроссами не наблюдалось. По сравнению с курами кроссов “Ломанн браун-классик” у кур кроссов “Ломанн сэнди” частота сердечных сокращений утром была в 7,2 раза и вечером на 9,8 раза выше. По частоте дыхания у кур обоих кроссов утреннее меньше, оно составляет $19,3 \pm 0,25$ раз в минуту у кур кроссов “Ломанн браун-классик”, вечернее $21,9 \pm 0,41$, у кур кроссов “Ломанн сэнди” этот показатель составил $19,6 \pm 0,37$ и $25,8 \pm 0,47$ раз в минуту соответственно;

4. По морфологическому составу крови количество гемоглобина у куриных кроссов “Ломанн браун-классик” было равно $80,9 \pm 0,85$ г/л, тогда как у “Ломанн сэнди” этот показатель составлял $78,6 \pm 0,51$ г/л, и отмечено кроссов превосходство первой группы на 2,3 г/л. Подобные различия наблюдались также в количестве эритроцитов и лейкоцитов;

5. Различия между пиками яйценоскости кур показали, что куры принадлежащие кроссам “Ломанн браун-классик”, превосходили кроссов “Ломанн сэнди” на 0,8%. По полученным данным по яичной продуктивности

за 12 месяцев яичная продуктивность кроссов «Ломанн браун-классик» составила $314,2 \pm 5,52$ яйца, а за 14 месяцев $349,3 \pm 5,65$ яиц. У кур, относящихся к кроссу «Ломанн сэнди» этот показатель составил $319,4 \pm 4,78$ и $353,1 \pm 6,28$ штук соответственно;

6. Отмечено, что масса яиц увеличивается с возрастной динамикой кур и в 22-недельный период она составила $54,7 \pm 0,26$ г у кроссов «Ломанн браун-классик», тогда как у кроссов «Ломанн сэнди» этот показатель составил $54,3 \pm 0,06$ г. К 72-й неделе масса яиц у кроссов «Ломанн браун-классик» была равна 25,4%, у кур «Ломанн сэнди» 28,7%, причем куры второй группы преобладали на 3,3%;

7. Предубойная живая масса составила у кроссов «Ломанн браун-классик» ($n=5$) $1900,6 \pm 26,95$ г ($P < 0,01$), и у куриных кроссов «Ломанн сэнди» ($n=5$) $1604,6 \pm 43,72$ г. Если у кур относящихся к кроссам «Ломанн браун-классик» съедобную часть туши принять за 100 %, пара бедер составляет - 26,8 %, грудно-спинная часть 56,0 % ($P < 0,05$), шея 7,3 % и пара крыльев составляет 9,9%. У кур кроссов «Ломанн сэнди» этот показатель составляет 23,1%; 58,9%; 7,1% и 10,9% соответственно.

8. Количество воды в химическом составе мяса кроссов «Ломанн браун-классик» составила $73,40 \pm 0,67\%$, тогда как в мясе кур «Ломанн сэнди» этот показатель составил 73,07%. Количество белка в мясе кур первой группы составило $19,95 \pm 0,67\%$, что на 0,55 % выше, чем в мясе кур второй группы. По содержанию жира в мясе различий у кур обеих групп практически не обнаружено. Оба куриных кросса отличались высоким содержанием фосфора в мясе (123,5 мг/% и 118,7 мг/%), причем различия преобладали в первой группе на 4,8%;

9. Цыплят в течение 1-2 дней содержали при средней температуре 35°C , снижая ее на $2-3^{\circ}\text{C}$ каждые 3-4 дня, а начиная с 29-дневного периода поддерживали среднюю температуру на уровне 19°C . Содержание кислорода в питьевой воде составляла 23,1% и углекислого газа 0,24%, при этом у кур «Ломанн браун-классик» сохранность составила 97,4%, а в период яйцекладки - 92,5%, тогда как у кроссов «Ломанн сэнди» она составила 94,1%, что на 1,4% больше чем у кур «Ломанн браун-классик»;

10. Расход кормов у кур «Ломанн браун-классик» ($n=50$) до 20-недельного периода составил $7,7 \pm 0,06$ кг, а у кроссов «Ломанн сэнди» этот показатель был равен $7,5 \pm 0,03$ кг. Куры первой группы в продуктивный период потребляли в день $117,4 \pm 1,4$ г корма, второй группы $113,3 \pm 1,28$ г. По конверсии корма куриные кроссы «Ломанн браун-классик» имеют превосходство на 0,1 кг/кг массы яйца.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 UNDER
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF KARAKUL SHEEP
BREEDING AND ECOLOGY OF DESERTS**

**KARAKALPAK INSTITUTE OF AGRICULTURE AND
AGROTECHNOLOGIES**

ALIMBAEV BAUIRJAN KURALBAEVICH

**USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF PROMISING POULTRY
PRODUCTS IN THE PRODUCTION OF CROSS-CHICKEN CROSSINGS
ON ENTREPRENEURS**

06.02.03 – Private zootechnics. The technology of producing animal products

**DISSERTATION ABSTRACT OF PHILOSOPHY DOCTOR (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

Samarkand – 2024

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered under the Supreme Attestation Commission at the Ministry higher education, science and innovatoin of the Republic of Uzbekistan under number B2022.2.PhD/Qx939.

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences was completed at the Karakalpak Institute of Agriculture and Agrotechnologies.

The abstract of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) is posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website www.uzkarakul.uz and educational portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:	Ermatov Yusupbek Amirovich Candidate biological sciences, docent
Official opponents:	Aripov Uktam Xadjimuratovich Doctor of Agricultural sciences, professor Xolmatov Anvarjon Xakimjonovich Candidate agricultural sciences, docent
Leading organization:	Tashkent state agrarian university

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding of Scientific Council under № PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts on the date “___” _____ 2024 at ___ o'clock. (Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru, administrative building of scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, 2-floor.

Futher information on dissertation can be obtained at Information Resource Center of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts (registered under № 236) Address: 140154.47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-floor, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81.

Abstract of dissertation is sent out on «___» _____ 2023.
(Mailing report № ___ on «___» _____ 2023.)

E.S.Shaptakov
Chair of scientific degree awarding Scientific Council, Doctor of agricultural sciences, (DSc), professor

Z.S.Klichev
Secretary of scientific degree awarding Scientific Council, Doctor of philosophy agricultural sciences (PhD), senior researcher

D.Kholmiraev
Chair of scientific seminar at the scientific degree awarding Scientific council, doctor of agricultural sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The aim of the research work to develop promising ways to use the productivity of cross-breed chickens “Lohmann Brown Classic” and “Lohmann Sandy” in poultry farms.

The object of the research work the promising chicken crosses “Lohmann Brown Classic” and “Lohmann Sandy” kept on the farm “Nurummat Kurbanov” in the Ellikkala region of the Republic of Karakalpakstan.

The scientific novelty of the research work is as follows:

for the first time in farms in the southern region of the Republic of Karakalpakstan, the influence of the level of feeding and maintenance of promising chicken crosses on the formation of egg productivity was determined;

It was established that the live weight of the crosses “Lohmann Brown Classic” and “Lohmann Sandy” is 39.15 and 35.85 g at one day of age, 1429.25 and 1377.9 g at 20 weeks, 1893.9 and 80 weeks 1685.75 g;

It has been established that the annual egg production of the Lohmann Brown Classic and Lohmann Sandy crosses on commercial farms is 314.2 and 319.4 pcs., the average egg weight is 59.7 and 58.9 g;

It was established that the slaughter weight of the Lohmann Brown Classic and Lohmann Sandy crosses is 1433.2 and 1170.8 g, the slaughter yield is 75.4 and 72.9%.

Implementation of research results. Based on the research conducted in the direction of innovative technologies for the use of promising chicken crosses in the production of poultry products on business farms:

innovative technologies for the production of eggs on farms were introduced in the Nurummat Kurbanov farm in the Ellikkala district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated July 10, 2023 No. 33/01-09-383). As a result, over a 72-week period, egg weight increased by 0.31-0.35 g, and chick survival rate increased by 1.2 percent. The profitability of egg production for the Lohmann Brown Classic chicken crosses was 18.3%, and for the Lohmann Sandy chicken breed - 13.6%;

innovative technologies for the production of eggs on farms were introduced in the private enterprise “Buston Chicken” in the Ellikkala district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated July 10, 2023 No. 33/01-09-383). As a result, egg production over 12 months was 311.6 eggs for the Lohmann Brown Classic cross and 318.2 eggs for the Lohmann Sandy cross. The economic efficiency of egg production from chicken crosses was 11.1 and 13.2 percent.

innovative technologies for the production of chicken meat on farms were introduced in the Yangi Zamon Khuzhayli farm in the Takhiatash district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated July 10, 2023 No. 33/01-09-383). As a result, the live weight of chickens from the

Lohmann Brown Classic crosses at the age of 80 weeks was 1870.6 g, and the live weight of chickens from the Lohmann Sandy crosses was 1598.3 g. Economic efficiency of meat production from the Lohmann Brown Classic crosses and Lohmann Sandy were 26.1 and 21.6 percent.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, the results of one's own research, conclusions, proposals for production, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 112 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORK

I bo'lim (I часть; I part)

1. Alimbaev B.K. Istiqbolli “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandi” krosslariga mansub tovuqlarning yoshi dinamikasida tuxum vaznining o'zgarishi. Xorazm mamun akademiyasi axborotnomasi, ilmiy jurnal. Xiva, 2023 yil, №10/1, 5-7 b. (06.00.12)

2. Alimbaev B., Ermatov Yu. Tajribadagi “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandi” krosslariga mansub tovuqlarning go'sht mahsuldorligi. Xorazm mamun akademiyasi axborotnomasi, ilmiy jurnal. Xiva, 2023 yil, №10/1, 85-87 b. (06.00.12)

3. Alimbaev B.Q., Ermatov Yu.A. Growth and development characteristics of Lohmann brown-classic and Lohmann sandy chicken cross chicks. Neuro Quantology, An interdisciplinary Journal of Neuroscience and Quantum Physics. November (Scopus) London 2022, Volume 20, Issue 15. PP. 4031-4039. (*3, Q3) DOI: 10.14704/NQ.2022.20.15.NQ88406

4. Alimbaev B.K. Egg-laying Characteristics of Hens belonging to “Lohmann brown-classic” and Lohmann sandy. “World Journal of Agriculture and Urbanization” Sep 2023. Volume: 02 No:9. PP. 59-60 ISSN 2835-2866 (*14, 23)

II bo'lim (II часть; II part)

5. Alimbaev B.K., Turganbaev R.U., Ermatov Yu.A. Lomann braun-klassik va Lomann sendiy jo'jalarining tirik vazni. Шарўашылықта актуал мәселелер шешимине инновацион қатнас атамасындағы Республикалық илимий хәм илимий техник конференция материаллары топламы. 27-октябрь Нөкис-2022-жыл. 101-103 б

6. Alimbaev B.K., Ermatov Yu.A. Tajribadagi “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub tovuqlarning gematalogik ko'rsatkichlari. “Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi” mavzusidagi Respublika ko'p tarmoqli, ilmiy konferensiya. №12. 20.09.2023 yil. 28-30 b

7. Алимбаев Б.К., Эрматов Ю.А. Физиологические показатели цыплят перспективных кроссов «Ломанн браун-классик» и «Ломанн сэнди» в Каракалпакстане. International conference on higher education teaching. Hosted from Hamburg Germany. Date:26.09.2023. с.84-85

8. Alimbaev B.K. Changes in dynamics of live weight of chicks belonging to the cross Lohmann brown-classic and Lohmann sandy. Hosted online from Dubai, U.A.E., E-Conference. Date:30thMay, 2023 ISSN (E): 2836-3612, PP. 7-12.

Avtoreferat “Chorvachlik va naslchilik ishi” jurnali tahririyatida
tahrirdan o‘tkazildi (09.11.2023-yil).

Bosmaxona litsenziyasi:



4268

2023-yil 18-dekabrda bosishga ruxsat etildi:
Ofset bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84_{1/16}.
“Times” garniturası. Ofset bosma usuli.
Hisob-nashriyot t.: 2,5. Shartli b.t. 2,1.
Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 18/12.

SamDChTI nashr-matbaa markazida chop etildi.
Manzil: Samarqand sh., Bo‘stonsaroy ko‘chasi, 93.